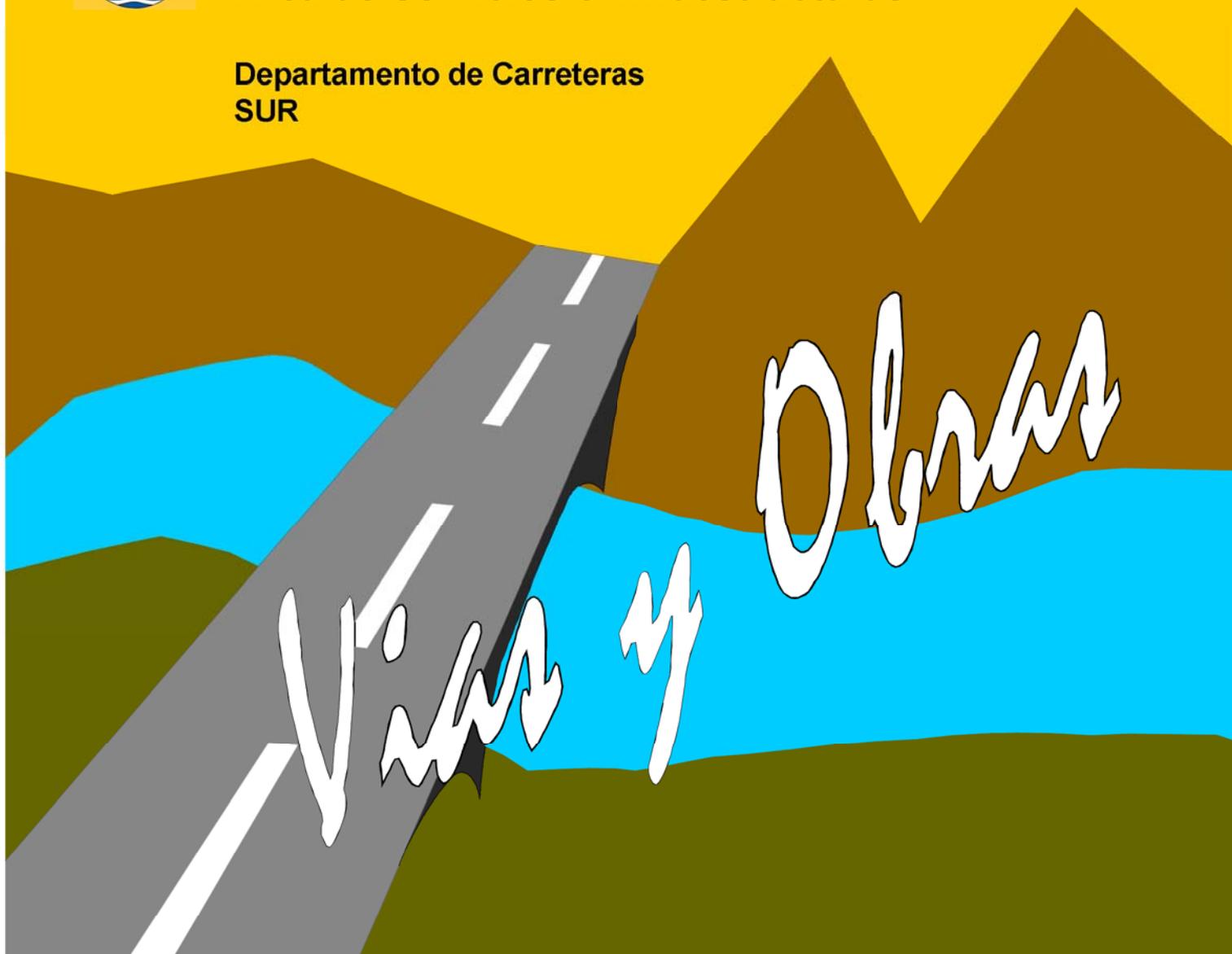




# EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE ALICANTE.

Área de Servicios e Infraestructuras

Departamento de Carreteras  
SUR



**Proyecto de:**

**MEJORA LOCAL DEL BALIZAMIENTO Y LOS SISTEMAS DE  
CONTENCION DE VEHICULOS DE LA RED VIARIA. (SUR).**

**AÑO 2021**

**Presupuesto de Base de Licitación más I.V.A.: 120.007,76 €**

**EQUIPO REDACTOR:**

**INGENIEROS TECNICOS DE O.P :** Sergio Torregrosa Luna  
Javier Cobela Puig  
Ignacio Alcaraz Bonmatí  
Norberto Gisbert Mora

**Agosto 2020**

**DOCUMENTO NUM. 1 .- MEMORIA**

Memoria

Anejos a la Memoria.

- Anejo Nº 1 Clasificación del contratista.
- Anejo Nº 2 Revisión y Justificación de Precios.
- Anejo Nº 3 Planificación de la Calidad.
- Anejo Nº 4 Cálculo de cimentaciones.
- Anejo Nº 5 Estudio Básico de Seguridad y Salud.

**DOCUMENTO NUM. 2 .- PLANOS**

- 1.- Situación.
- 2.- Postes, Paneles, balizas, hitos. Detalles de cimentación
- 3.- Ubicación de paneles y captafaros.
- 4.- Barrera de seguridad de hormigón. Barandillas. RV's.

**DOCUMENTO NUM. 3 .- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**DOCUMENTO NUM. 4 .- PRESUPUESTO**

- Capítulo I : Mediciones.
- Capítulo II : Cuadro de Precios nº 1.
- Capítulo III : Cuadro de Precios nº 2.
- Capítulo IV : Presupuesto General.
- Capítulo V : Resumen de Presupuesto.

DOCUMENTO NUM. 1

MEMORIA

ad

## **INDICE**

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- SITUACIÓN DE LAS OBRAS
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 5.- SERVICIOS AFECTADOS
- 6.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS
- 7.- IMPACTO AMBIENTAL
- 8.- GESTIÓN DE RESIDUOS
- 9.- CONTROL DE CALIDAD
- 10.- SEGURIDAD Y SALUD
- 11.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 12.- PLAZO DE GARANTÍA
- 13.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 14.- REVISIÓN DE PRECIOS
- 15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 16.- PLIEGO DE CONDICIONES
- 17.- PRESUPUESTO
- 18.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO
- 19.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 20.- CONCLUSIÓN

## 1.- ANTECEDENTES

Dentro de las actuaciones de conservación contempladas por la Dirección Técnica del Servicio de Vías y Obras se prevé, como uno de sus objetivos prioritarios, la mejora del balizamiento y de los sistemas de contención de vehículos que, por su envejecimiento o carencias observadas en la red de carreteras, así lo requieren.

## 2.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es definir y valorar las obras necesarias para la **“MEJORA DEL BALIZAMIENTO Y DE LOS SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS DE LA RED VIARIA. (SUR). AÑO 2020”**, con el fin de mejorar las condiciones de seguridad vial.

El balizamiento y los sistemas de contención de vehículos de las vías provinciales recogidas en este proyecto, es en la actualidad mejorable, en algunos casos por envejecimiento, con necesidad de renovación; en otros por ser incompleto y en otros casos por inexistencia de los mismos. El objetivo de este proyecto es homogeneizar el balizamiento y mejorar los sistemas de contención de vehículos, con el fin de lograr una mayor seguridad vial.

El balizamiento previsto para este proyecto se ha diseñado en base a la Instrucción del Ministerio de Fomento 8.1-IC sobre señalización vertical. Y para los sistemas de contención de vehículos se han tenido en cuenta los criterios sancionados por la experiencia de los técnicos provinciales, y siempre teniendo como referencia, en la medida de las posibilidades, la normativa estatal.

Las características específicas de la red viaria provincial tanto en materia de trazado como de explotación, tráfico y conservación, provocan que la utilización de los sistemas de contención con marcado CE en numerosas ocasiones resulte o bien materialmente imposible de utilizar o ineficaz o, incluso, contraproducente en materia de seguridad vial. Por ello y al amparo de lo establecido en el artículo 10 de la Directiva 93/37/CEE, ante la incompatibilidad de los sistemas con marcado CE con los mayoritariamente implantados en la red provincial y ante los costes desproporcionados o dificultades técnicas desproporcionadas que supondría su utilización, el presente proyecto prevé la utilización tanto de sistemas de contención sin el marcado CE como de otros que si disponen de dicha marca.

La competencia normativa en materia de carreteras pertenecientes al Sistema Viario de la Comunidad Valenciana -en el que está incluida la red viaria de titularidad provincial- corresponde a la Generalitat Valenciana y no al Ministerio de Fomento, tal y como lo establece el artículo 11.2 de la Ley 6/1991 de Carreteras de la Comunidad Valenciana .

Sin embargo, la única disposición de la Generalitat dedicada a los sistemas de contención de vehículos es el “Acuerdo de 13 de abril de 2007, del Consell, sobre medidas para reducir la

accidentalidad de motociclistas en las carreteras de la Comunitat Valenciana” referido exclusivamente a Sistemas de Protección para Motociclistas, en adelante SPM. En este acuerdo, la Generalitat declaraba de obligado cumplimiento en el sistema viario dos disposiciones de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento (OC 18/2004 y la Nota Técnica de 25 de octubre de 2006) en tanto no se aprobase una “norma técnica sobre medidas de protección de los usuarios de motocicletas frente a accidentes” en el plazo máximo de seis meses.

Debemos tener en cuenta que tanto la OC 18/2004 y la Nota Técnica de 25 de octubre de 2006 como la Orden Circular 321/95 TyP –disposición en la que la OC 18/2004 se basa y a la que se refiere continuamente- están expresamente anuladas en todo su contenido por la OC 35/2014 del propio Ministerio de Fomento.

Por otro lado, a día de hoy se ha superado ampliamente el plazo máximo de seis meses establecidos por el Acuerdo del Consell de 2007, para aprobar la citada “norma técnica sobre medidas de protección de los usuarios de motocicletas frente a accidentes”.

Por todo lo anterior, en la actualidad, ante la falta de normativa autonómica eficaz y en vigor, el único documento técnico de referencia sería la OC 35/2014 aunque no sea de obligado cumplimiento para esta Diputación. Dicha orden circular exceptúa de su ámbito de actuación las obras de conservación.

En resumen, no existe normativa en materia de SPM actualizada de obligado cumplimiento en vigor pero incluso aquella que podría servir de referencia excluye las obras de conservación. Por ello, el presente proyecto no contempla la instalación de SPM atendiendo a que el objeto del mismo, en materia de contención de vehículos, es el mero mantenimiento y conservación de los sistemas de contención actuales y, en todo caso, la mejora puntual de la contención en la red viaria provincial.

No obstante, es intención del Departamento de Carreteras abordar un estudio sobre la accidentalidad registrada en la red cuya titularidad corresponde a la Diputación Provincial de Alicante y en la que se hayan visto implicadas motocicletas implicadas. En función de los resultados del citado estudio se realizará –en caso de considerarse necesario- un programa específico de inversión en materia de SPM.

### **3.- SITUACIÓN DE LAS OBRAS**

La situación de las obras comprendidas en este proyecto se indica en las siguientes tablas donde se incluyen las vías provinciales del SUR de la provincia de Alicante, agrupadas por sectores:

## Sector Villena

Sector	Clave	Carreteras pertenecientes a la Red Local de la Comunidad Valenciana	P.K. inicio	P.K. fin	Longitud (m)
Villena	<b>CV-656</b>	Fontanars dels Alforins a la A-31, tramo 2	4.170	12.730	8.520
Villena	<b>CV-657</b>	Fontanars dels Alforins a Beneixama, tramo 2	8.900	16.370	7.420
Villena	<b>CV-802</b>	De la CV-80 en Onil al Biscoi CV-801	0	13.460	13.420
Villena	<b>CV-803</b>	De Onil a la CV-795 en Banyeres de Mariola	0	9.930	9.890
Villena	<b>CV-807</b>	Biar a Cañada	0	7.150	7.090
Villena	<b>CV-808</b>	De la A-31 a la Estación de FF.CC. de La Encina	0	1.070	1.070
Villena	<b>CV-812</b>	Acceso a Las Virtudes en Villena	0	1.840	1.820
Villena	<b>CV-813</b>	Villena al Portichuelo L.P. Murcia	0	18.540	18.580
Villena	<b>CV-814</b>	Villena a Peñarubia	0	4.850	4.850
Villena	<b>CV-816</b>	Castalla a La Barraca	0	5.690	5.620
		<b>Caminos de Dominio Público</b>			
Villena	<b>CV-7940</b>	Acceso a Campo de Mirra	0	860	860

Total 79.140

## Sector Elche

Sector	Clave	Carreteras pertenecientes a la Red Local de la Comunidad Valenciana	P.K. inicio	P.K. fin	Longitud (m)
Elche	<b>CV-851</b>	De la Ronda sur de Elche a la N-332 por León, Asprella y Balsares, tramo 1	0	19.480	19.350
Elche	<b>CV-853</b>	Elche a La Marina	0	13.060	12.990
Elche	<b>CV-854</b>	Elche a Asprella	0	7.320	7.440
Elche	<b>CV-856</b>	Elche a Las Bayas	100	6.970	6.860
Elche	<b>CV-857</b>	De la CV-851 a la Ermita del Angel y Matola	0	3.580	3.490
Elche	<b>CV-858</b>	Puente Mateo a San Fulgencio por Los Llobregales	0	4.510	4.520
Elche	<b>CV-859</b>	Dolores a la N-332 por San Fulgencio	0	10.710	10.970
Elche	<b>CV-861</b>	Dolores a Elche por El Hondo	0	8.270	8.220
Elche	<b>CV-862</b>	Daya Nueva a Los Llobregales, tramo 2	1.290	3.050	1.760
Elche	<b>CV-875</b>	Elche a Crevillent por Matola	0	11.070	11.060
Elche	<b>CV-909</b>	Catral a Albaterra	0	5.950	5.960
		<b>Caminos de Dominio Público</b>			
Elche	<b>CV-8630</b>	Acceso a San Felipe Neri	0	1.110	1.110

Total 93.730

## Sector Novelda

Sector	Clave	Carreteras pertenecientes a la Red Local de la Comunidad Valenciana	P.K. inicio	P.K. fin	Longitud (m)
Novelda	<b>CV-831</b>	De la A-31 a Estación FFCC de Monforte del Cid por Orito	220	5.000	4.790
Novelda	<b>CV-832</b>	Novelda al Castillo de la Mola	0	4.700	4.680
Novelda	<b>CV-833</b>	Elda a Sax	0	6.600	6.610
Novelda	<b>CV-834</b>	La Romana a la CV-83 en Monóvar	0	8.830	8.700
Novelda	<b>CV-837</b>	Petrer a Catí	250	3.580	3.280
Novelda	<b>CV-838</b>	Acceso a Casas del Senyor en Monóvar	0	2.010	1.950
Novelda	<b>CV-839</b>	Acceso a La Solana en La Algueña	0	2.320	2.270
Novelda	<b>CV-841</b>	Algueña al L.P. Murcia	0	2.420	2.370
Novelda	<b>CV-842</b>	De la CV-840 a Algayat, en La Romana	0	1.230	1.200
Novelda	<b>CV-843</b>	Hondón de las Nieves a La Canalosa	0	7.920	7.940
Novelda	<b>CV-844</b>	La Romana a Hondón de las Nieves	0	7.310	7.280
Novelda	<b>CV-846</b>	Aspe a La Romana	0	8.700	8.630
Novelda	<b>CV-847</b>	Aspe a la A-31 Casas de Alenda	230	8.740	8.460
Novelda	<b>CV-850</b>	Camino viejo de Castilla en Elche	0	6.670	6.670
Novelda	<b>CV-873</b>	Albatera a Hondón de los Frailes	0	13.160	13.220

Total 88.050

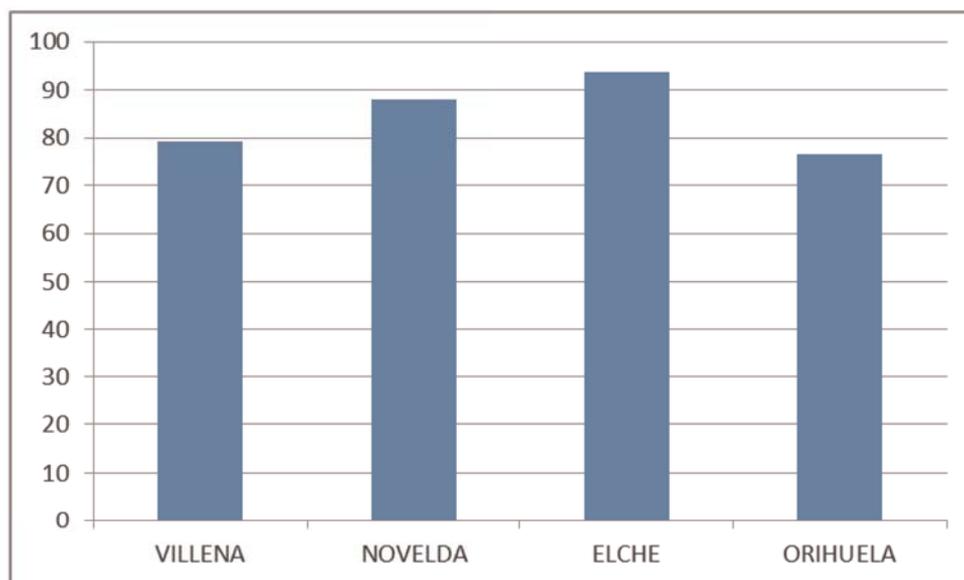
## Sector Orihuela

Sector	Clave	Carreteras pertenecientes a la Red Local de la Comunidad Valenciana	P.K. inicio	P.K. fin	Longitud (m)
Orihuela	<b>CV-862</b>	Daya Nueva a Los Llobregales, tramo 1	0	1.290	1.290
Orihuela	<b>CV-867</b>	Acceso a la Matanza	0	1.840	1.830
Orihuela	<b>CV-868</b>	Orihuela a Santomera por La Matanza	0	8.950	8.910
Orihuela	<b>CV-869</b>	Benferri a La Matanza	0	2.970	2.970
Orihuela	<b>CV-871</b>	Mos del Bou a La Murada	0	6.110	6.110
Orihuela	<b>CV-872</b>	La Murada a Los Vives	0	5.340	5.280
Orihuela	<b>CV-901</b>	Rojales a Almoradí por Daya Vieja, Daya Nueva y La Puebla	0	5.890	5.890
Orihuela	<b>CV-902</b>	Almoradí a Daya Nueva	0	2.920	2.910
Orihuela	<b>CV-916</b>	Raiguero de Bonanza a L.P. de Murcia por el Camino de En medio	0	4.020	4.010
Orihuela	<b>CV-921</b>	Orihuela a Arneva	0	2.340	2.340
Orihuela	<b>CV-923</b>	Bigastro al L.P. de Murcia por Hurchillo, Arneva y El Mojón	0	8.410	8.380
Orihuela	<b>CV-942</b>	La Marquesa a la CV-940	0	770	770
Orihuela	<b>CV-943</b>	Los Montesinos a Torrevieja por La Marquesa	0	6.930	6.890
Orihuela	<b>CV-952</b>	San Miguel de Salinas a Rebate	0	10.600	10.530
Orihuela	<b>CV-954</b>	Torremendo a Estación FFCC de Canteras, L.P. de Murcia	0	8.650	8.570

Total 76.680

## RESUMEN LONGITUDES ZONA SUR

SECTOR	LONTIDUD (Km)	% SOBRE TOTAL
VILLENA	79,14	23,44
NOVELDA	88,05	26,08
ELCHE	93,73	27,76
ORIHUELA	76,68	22,71
	337,6	100



#### 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras que comprenden el presente proyecto son las correspondientes a la instalación de elementos de balizamiento y de sistemas de contención de vehículos en las carreteras de la Sur de la Excma. Diputación de Alicante.

Los criterios de implantación de los paneles direccionales de curvas serán los definidos al respecto en el punto 6 “Señalización y balizamiento de curvas” de la Norma 8.1-I.C. del Ministerio de Fomento. Y para los sistemas de contención de vehículos, se ajustarán en la medida de lo posible a los criterios definidos en la O.C. 28/2009 sobre criterios de aplicación de barreras de seguridad metálicas, Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos publicados en la Orden Circular 321/95 T.y P., en lo que no afecta en barreras de seguridad metálicas, así como la Orden Circular 18/2004 y O.C. 18bis/2008 sobre criterios de empleo de sistemas para protección de motocicletas.

Para la colocación del balizamiento y los sistemas de contención será necesario realizar las siguientes tareas y operaciones:

- Replanteo de los elementos proyectados
- Excavación de las zapatas de cimentación o hincas de postes
- Hormigonado de las mismas y colocación de los elementos de sustentación correspondientes
- Colocación de los paneles direccionales, barrera de seguridad, u otros elementos de balizamiento.

Para la correcta definición de los postes y cimentación de los paneles, en el anejo nº 1 “Cálculo de Cimentaciones”, se ha desarrollado un método de cálculo, y se ha estudiado la cimentación de la disposición de los paneles más habitual en la red de carreteras.

Para estas obras se utilizarán:

- Paneles direccionales simples (cortos y largos), dobles y triples.
- Balizas de borde
- Balizas cilíndricas (H= 50 y 75 cm)
- Baliza de divergencia N-120
- Hitos de arista
- Hitos kilométricos
- Captafaros tipo ojo de gatos ( a una cara y a dos caras)
- Barreras metálicas de seguridad en márgenes y medianas, y sistemas de protección de motocicletas.
- Barreras de seguridad de hormigón

- Pretilos metálicos
- Reductores de velocidad
- Barandillas metálicas

#### **5.- SERVICIOS AFECTADOS**

Con la obra proyectada sólo se afecta a las calzadas de las vías provinciales, por lo que no hay servicios afectados.

Únicamente se afecta a la circulación de vehículos y peatones, para lo cual se aplicará el Plan de Seguridad y Salud, y se señalizarán los trabajos de acuerdo con la norma 8.3-IC de Señalización de Obras.

#### **6.- DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS**

No se precisa la ocupación de otros terrenos que los que pertenecen al dominio de la Excma. Diputación de Alicante como titular de la red viaria provincial.

#### **7.- IMPACTO AMBIENTAL**

No se requiere para esta tipología de obras.

#### **8.- GESTIÓN DE RESIDUOS**

Teniendo en cuenta que el presente proyecto no se trata de una obra de construcción ni demolición y atendiendo al artículo 2 “Ámbito de aplicación” del RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, el presente proyecto no requiere un estudio específico para la gestión de residuos.

#### **9.- CONTROL DE CALIDAD**

Sin menoscabo de la supervisión discrecional del Laboratorio de Vías y Obras, se destinará al control de calidad un 1,00% del presupuesto de licitación de las obras a contratar con el presente proyecto. A tal efecto, el adjudicatario contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado en el área de Viales, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras. Caso de no ser suficiente dicha cantidad por incumplimiento de la calidad derivada de la responsabilidad del contratista, se podrá efectuar nuevos ensayos sin sobrepasar un 1% suplementario con cargo al contratista, circunstancia que de ser necesario por defectos notorios de calidad conllevará propuesta de rescisión del contrato.

En el Anejo nº 4: “Control de Calidad” se describe la relación de ensayos que deben realizarse.

## **10.- SEGURIDAD Y SALUD**

No deberán iniciarse las obras hasta encontrarse éstas debidamente señalizadas y balizadas luminosamente durante las horas nocturnas poniendo especial atención en afianzar la señalización los días no laborables. Dicha señalización se ajustará a lo especificado en la ORDEN de 31 de agosto de 1.987 sobre señalización, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado del M.O.P.

Será preciso, en aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud (Anejo Nº 5) elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en dicho anejo, en función del propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previstos en dicho estudio básico.

Todos los medios de seguridad tanto personal como colectivos y de terceros que fueran necesarios, así como la señalización de las obras y de los desvíos de tráfico, serán a cargo de los gastos generales del contratista, no abonándose como partida independiente.

En el Anejo nº 5: "Estudio Básico de Seguridad y Salud" se desarrolla el documento que establece el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.

## **11.- PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución se establece en OCHO meses a partir de la firma del Acta de Comprobación del Replanteo.

## **12.- PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía se establece en UN AÑO a partir de la recepción de las obras.

## **13.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

Para la obtención del cuadro de jornales se ha tenido en cuenta el convenio de la construcción y Obras Públicas de la provincia de Alicante.

Los precios de la maquinaria y materiales a pie de obra se han actualizado ajustando a la zona de la obra.

En el Anejo nº 3 figura la justificación de los precios del Proyecto comprendidos en el Cuadro de Precios nº 1, incluido en el Documento IV. PRESUPUESTO.

Igualmente, a efectos de abono parcial de las unidades de obra en aquellos casos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se incluye en el Cuadro de Precios nº 2, la descomposición de los precios del Cuadro de Precios nº 1.

#### **14.- REVISIÓN DE PRECIOS**

Debido al plazo de ejecución de la obra (ocho meses), no se establece el derecho a revisión periódica y predeterminada de precios del presente contrato, según lo establecido en el artículo 89 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, en la redacción dada por la disposición final tercera, apartado tres, de la Ley 2/2015 de 30 de marzo, de desindexación de la economía española

#### **15.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA**

La disposición final tercera de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público, modifica el texto refundido de la LCSP, entre otros el apartado 1 del artículo 65, estableciendo que, en los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 €, será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado. Además, la clasificación en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Además, el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, modifica determinados preceptos del RD 1098/01, de 12 de octubre, por el que se aprobaba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, entre otros el artículo 11, estableciendo que, cuando el valor estimado del contrato de obras sea inferior a 500.000 €, la clasificación en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con la categoría que por su valor anual medio corresponda, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

También se modifican, entre otros, el artículo 26: Categorías de clasificación de los contratos de obras, el artículo 27: Clasificación de los empresarios en subgrupos, y el artículo 29: Asignación de categorías de clasificación.

Dado que el presupuesto de las obras proyectadas no supera el umbral de los 500.000 €, NO es exigible la clasificación. Sin embargo, para que sirva para acreditar las condiciones de solvencia para contratar, se propone la siguiente clasificación:

Grupo G: Viales y pistas  
Subgrupo 5: Señalización y balizamientos viales.  
Categoría: 1

## 16.- PLIEGO DE CONDICIONES

Para las distintas unidades del presente proyecto se ha considerado como Pliego de Condiciones Técnicas Generales el aprobado por Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1976 (BOE de 7 de Julio de 1976), revisado por Orden Ministerial de 21 de Enero de 1988 (BOE de 3 de Febrero de 1988) y modificaciones posteriores.

En todo lo que no se especifique en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares incluido en este proyecto, se estará a lo que disponga al citado Pliego.

## 17.- PRESUPUESTO

En el documento "Presupuesto" se incluyen las mediciones de todas las unidades de obra ordenadas por capítulos. En dicho documento figuran también los precios estudiados para cada una de las unidades de obra, configurando los Cuadros de Precios núm. 1 y 2.

El Presupuesto de Ejecución Material, obtenido de aplicar al estado de Mediciones los precios de los Cuadros de Precios, asciende a **83.344'51 € (ochenta y tres mil trescientos cuarenta y cuatro euros con cincuenta y un céntimos de euro)**.

El Presupuesto Base de Licitación, una vez aplicado al presupuesto de Ejecución Material el porcentaje de gastos generales (13%) y el porcentaje del beneficio industrial (6%) asciende a **99.179'97 € (noventa y nueve mil ciento setenta y nueve euros con noventa y siete céntimos de euro)**.

Una vez aplicado al Presupuesto Base de Licitación, el porcentaje del Impuesto sobre el Valor Añadido (21%), el presupuesto asciende a **120.007,76 € (ciento veinte mil siete euros con ochenta y setenta y seis céntimos de euro)**.

## 18.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

### DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

Memoria

Anejos a la Memoria

- Anejo nº 1 Clasificación del contratista.
- Anejo nº 2 Revisión y Justificación de precios.
- Anejo nº 3 Planificación de la Calidad.
- Anejo nº 4 Cálculo de Cimentaciones.
- Anejo nº 5 Estudio Básico de Seguridad y Salud

## DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

- 1.- Situación
- 2.- Paneles direccionales, balizas e hitos
- 3.- Ubicación.
- 4.- Barrera de seguridad de hormigón. Barandillas. RV's

## DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

## DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

- 4.1.- Mediciones
- 4.2.- Cuadro de precios nº 1
- 4.3.- Cuadro de precios nº 2
- 4.4.- Presupuesto
- 4.5.- Presupuesto Base de Licitación

### 19.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Art. 125 del Real Decreto 1098/01, del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente Proyecto constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general al servicio correspondiente, sin perjuicio de posteriores mejoras o ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente.

### 20.- CONCLUSIÓN

Los técnicos que suscriben entienden que, con lo expuesto en los documentos del presente Proyecto, el mismo queda suficientemente justificado en todos sus extremos y ha sido redactado de acuerdo con las Normas y legislación actualmente en vigor, por lo cual lo sometemos a su aprobación.

Alicante, agosto de 2020

EL EQUIPO REDACTOR

LOS INGENIEROS TÉCNICOS DE O.P.

Fdo: Sergio  
Torregrosa Luna

Fdo: Javier  
Cobela Puig

Fdo: Ignacio  
Alcaraz Bonmatí

Fdo: Norberto  
Gisbert Mora

## ANEJOS A LA MEMORIA

- Anejo N° 1 Clasificación del contratista.
- Anejo N° 2 Revisión y Justificación de Precios.
- Anejo N° 3 Planificación de la Calidad.
- Anejo N° 4 Cálculo de cimentaciones.
- Anejo N° 5 Estudio de Seguridad y Salud.

ANEJO N° 1

Clasificación del Contratista.

## INDICE

1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
2. CATEGORÍA DEL CONTRATO

## ANEJO Nº 1: CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

### 1. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Por aplicación de lo dispuesto en el Artículo 65 del Real Decreto Legislativo 3/2011, TRLCSP, de 14 de noviembre y en la Disposición Transitoria cuarta del mismo, no es exigible la Clasificación de la empresa contratista, dado que el contrato tiene un valor estimado inferior a 500.000 €, valor modificado por la Ley 32/2013 de 27 de septiembre de emprendedores y su internalización.

Por lo tanto, en el proyecto actual no sería exigible Clasificación para el Contratista, no obstante se realiza por si en el proceso de contratación se necesitara un criterio en este sentido.

Los grupos y subgrupos propuestos para la clasificación de contratistas estarán de acuerdo a lo establecido en el Art. 25 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Publicas.

Grupo y subgrupo propuesto para la clasificación del contratista, según el Art. 25 del citado Reglamento:

- <b>Grupo G, Viales y pistas</b>
-----------------------------------

<b>Subgrupo 5, Señalizaciones y balizamientos viales</b>
--

### 2. CATEGORÍA DEL CONTRATO

La categoría del contrato de ejecución, determinada por su anualidad media en la forma definida en el Artículo 26 del citado reglamento será:

- <b>Gategoria del Contrato</b>
---------------------------------

<b>"1", por ser inferior a 150.000 €.</b>
---

**PROYECTO DE MEJORA DEL BALIZAMIENTO Y DE LOS SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS DE LA RED VIARIA (SUR)  
AÑO 2021**

**CUADRO DE CLASIFICACION DEL CONTRATISTA Y CATEGORIA DEL CONTRATO**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: 83.344,51 euros  
 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: 99.179,97 euros  
 PLAZO DE EJECUCIÓN: 8 meses  
 ANUALIDAD MEDIA DE APLICACIÓN: 99.179,97 euros

S/ Art.56 de la Ley 30/2007, si el plazo <=12 meses, valor íntegro del contrato

GRUPO	SUB-GRUPO	BASE DE LICITACIÓN		CATEGORIA		
		IMPORTE PARCIAL	%	20%	ANUALIDAD MEDIA	TIPO

**G) Viales y pistas:**

G	5 Señalizaciones y balizamientos viales	99.180	100,00	>	99.180	B
---	---	--------	--------	---	--------	---

GRUPO Y SUBGRUPOS EXIGIDOS		CATEGORIA	
G	5 Señalizaciones y balizamientos viales	1	Menor de 150000

ANEJO N° 2

**Revisión y Justificación de Precios**

## ÍNDICE

1. REVISION DE PRECIOS
2. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
  - 2.1 COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS
  - 2.2 CÁLCULO DEL PRECIO DE LA MANO DE OBRA
3. CUADROS JUSTIFICATIVOS DE PRECIOS
  - 3.1 COSTE DE LA MANO DE OBRA
  - 3.2 COSTE DE LA MAQUINARIA
  - 3.3 COSTE DE LOS MATERIALES
  - 3.4 PRECIOS AUXILIARES
  - 3.5 PRECIOS DESCOMPUESTOS

## ANEJO Nº 2: REVISION Y JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

### 1. REVISIÓN DE PRECIOS

Debido al plazo de ejecución de la obra (ocho meses), no se establece el derecho a revisión periódica y predeterminada de precios del presente contrato, según lo establecido en el artículo 89 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, en la redacción dada por la disposición final tercera, apartado tres, de la Ley 2/2015 de 30 de marzo, de desindexación de la economía española

No obstante para cualquier tipo de procedimiento en el que la Dirección de las obras lo considerara necesario, se propone el uso de la fórmula típica de revisión de precios para el contrato de ejecución de la presente obra

#### Fórmula nº 172 Barreras metálicas de seguridad

$$Kt = 0,02 \times Ct / Co + 0,03 \times Et / Eo + 0,02 \times Pt / Po + 0,01 \times Rt / Ro + 0,73 \times St / So + 1,29$$

La significación de los símbolos empleados es la siguiente:

Kt = Coeficiente teórico de revisión para el momento de ejecución.

Co = Índice de coste del cemento en la fecha de licitación.

Ct = Idem en el momento de ejecución t.

Eo = Índice de coste de la energía en la fecha de licitación.

Et = Idem en el momento de ejecución t.

Pt = Índice del coste de los productos plasticos en la fecha de licitación.

Po = Idem en el momento de ejecución t.

Rt = Índice del coste de los aridos y rocas en la fecha de licitación.

Ro = Idem en el momento de ejecución t.

So = Índice del coste de materiales siderúrgicos en la fecha de licitación.

St = Idem en el momento de ejecución t.

## 2 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En este anejo se determinan los costes de ejecución material de las diversas unidades de obra de las que se compone el proyecto, teniendo en cuenta el coste de la mano de obra, la maquinaria y los materiales empleados en la obra.

Para ello, primero se analiza la composición de los precios y posteriormente el coste de la mano de obra.

### 2.1 COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS

El precio de Ejecución Material se obtendrá mediante la expresión:

$$P_n = (1 + K / 100) * C_n$$

Siendo:

$P_n$  = Precio de Ejecución Material de la unidad correspondiente.

$C_n$  = Coste directo de la unidad en Euros.

$K$  = Porcentaje debido a los "costes indirectos".

en donde  $k$  se obtiene de:

$$K = K_1 + K_2 = \frac{\text{Costes Indirectos (CI)}}{\text{Costes Directos (CD)}} \times 100 + 1$$

siendo  $K_2$  un 1% de imprevistos

#### 2.1.1 Determinación del presupuesto de la obra en costes directos

Como resultado de aplicar las mediciones del proyecto a los precios de las distintas unidades, se obtienen los costes directos de la obra, cuyo importe asciende a:

$$CD = 81.710,30 \text{ €}$$

#### 2.1.2 Deducción del porcentaje de costes indirectos

Los costes indirectos de la presente obra, se estima que son los siguientes:

DURACIÓN DE LA OBRA: 8 meses

Relación de costes indirectos:

1	Jefe de obra	12,22 €
1	Auxiliares administrativos	4,89 €
1	Transporte interior	320,00 €
1	Instalaciones, oficinas y almacenes	480,00 €

**TOTAL COSTES INDIRECTOS 817,10 €**

La deducción del porcentaje de costes indirectos "k" se obtiene de la siguiente relación:

En donde  $K = K_1 + K_2$ ;

siendo  $K_1 = CI/CD$   $CI = 817,10 \text{ €}$   $CD = 81.710,30 \text{ €}$

$$K_1 = \frac{817,10 \text{ €}}{81.710,30 \text{ €}} = 1\%$$

y  $K_2$  es un porcentaje en concepto de imprevistos, que para el tipo de obra que nos ocupa, se establece en el 1%. De forma que :

$$K = K_1 + K_2; \quad K = 1\% + 1\% = 2\%$$

El porcentaje de coste indirecto frente al directo de las obras asciende al 1%. A esto, hay que añadir el 1% de imprevistos, por lo que el porcentaje total de coste indirecto considerado como suma de estos dos porcentajes asciende al 2%.

### **3. CUADROS JUSTIFICATIVOS DE PRECIOS**

En cumplimiento del Artículo 130 "Cálculo de los precios de las distintas unidades de obra", del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (REAL DECRETO 1098/01, de 12 de octubre), se redacta la presente justificación de los Cuadros de Precios.

Aplicando a cada precio unitario de materiales, mano de obra y maquinaria los rendimientos necesarios para la ejecución de cada unidad, e incrementados en los porcentajes correspondientes de medios auxiliares y de costes indirectos, obtendremos los importes correspondientes a cada precio descompuesto. Dichos importes son los que figuran en los correspondientes Cuadros de Precios.

A continuación, se adjuntan los cuadros de mano de obra, maquinaria, materiales, precios auxiliares y precios descompuestos utilizados para la determinación del precio de cada una de las unidades intervinientes.

**Cuadro de mano de obra**

## Cuadro de mano de obra

Página 1

<b>Num. Código</b>	<b>Denominación de la mano de obra</b>	<b>Precio</b>	<b>Horas</b>	<b>Total</b>
1 MO006	Oficial primera	14,72	340,820 h	5.016,87
2 MO005	Oficial 1ª ferrallista	14,72	1,221 h	17,97
3 MO004	Oficial segunda	14,39	57,120 h	821,96
4 MO003	Oficial especializado	14,25	18,263 h	260,25
5 MO002	Ayudante	14,09	39,617 h	558,20
6 MO001	Peón ordinario	13,85	771,810 h	10.689,57
<b>Total mano de obra:</b>				<b>17.364,82</b>

**Cuadro de maquinaria**

## Cuadro de maquinaria

Página 1

<b>Num. Código</b>	<b>Denominación de la maquinaria</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
1 MQ005	Camión con grúa 6 t.	40,24	3,405 h	137,02
2 MQ015	Perforadora rotación y grupo eléctrico	32,50	13,000 h	422,50
3 MQ006	Camión hormigonera 6 m3	32,02	2,621 h	83,92
4 MQ001	Retroexcavadora, incluso martillo	30,65	1,620 h	49,65
5 MQ004	Camión basculante 4x2 10 t.	28,49	6,720 h	191,45
6 MQ002	Mini pala-retro	17,29	0,600 h	10,37
7 MQ011	Máquina hincadora de postes	16,30	79,560 h	1.296,83
8 MQ003	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	11,42	39,230 h	448,01
9 MQ012	Grupo eléctrico y amoladora	9,80	17,500 h	171,50
10 MQ010	Grupo eléctrico y taladro percutor	7,50	24,950 h	187,13
11 MQ007	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,71	6,510 h	17,64
12 MQ009	Canon de piedra a vertedero	0,38	3,000 m3	1,14
13 MQ008	Canon de tierras a vertedero	0,19	3,000 m3	0,57
			<b>Total maquinaria:</b>	<b>3.017,73</b>

**Cuadro de materiales**

## Cuadro de materiales

Página 1

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1 MT0300	Hito kilométrico de placa de acero troquelada de 60x40 cm, nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	350,00	6,000 ud	2.100,00
2 TSBB03	Hito de vértice N-120 reflexiva	232,71	3,000 ud	698,13
3 TSBRV01	Reductor de velocidad de 900x500x50 mm, de goma natural negra, con cintas amarillas antideslizantes de alta retrorreflexión	104,50	8,000 m	836,00
4 TSBMP01	Poste pretil PMC2/10f galvanizado.	100,25	6,710 ud	672,68
5 TSBMP50	Poste pretil PMA2/12 galvanizado.	100,25	6,710 ud	672,68
6 TSBMB10	Barrera tubular de seguridad completa, incluso placa de anclaje	98,50	16,000 m	1.576,00
7 T0300	Hormigón HA-25/B/20/IIa de central	80,50	3,000 m3	241,50
8 MT001	Hormigón HM-20/P/40/I central	73,10	0,400 m3	29,24
9 T0320	Hormigón HM-20/P/40/I central	73,10	34,047 m3	2.488,84
10 TSBP165	Panel direccional de 160x40 cm, nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	73,00	80,000 ud	5.840,00
11 TSBRV02	Reductor de velocidad de 600x500x30 mm, de goma natural negra, con cintas amarillas antideslizantes de alta retrorreflexión	58,00	8,000 m	464,00
12 TSBMP52	Codo de dos tubos Ø60x3 mm	57,72	1,210 m	69,84
13 TSBM13	Juego tornillería spit	44,26	8,500 ud	376,21
14 TSBP80	Panel direccional de 80x40 cm, nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	43,00	80,000 ud	3.440,00
15 TSBMM05	Sistema protección motociclistas SPM-AE01 puntual, a pie de obra	42,00	5,000 ud	210,00
16 TSBMB02	Barandilla tipo recta, realizada con perfiles de tubo de acero	41,80	17,000 m	710,60
17 TSBMM03	Terminal de sistema de protección de motociclistas	37,00	8,000 ud	296,00
18 TSBB04	Base de anclaje para hito de vértice	35,00	3,000 ud	105,00
19 TSBB11	Baliza cilíndrica de material flexible H=75 cm., nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	32,14	12,000 ud	385,68
20 TSVSCU40	Hito kilométrico de placa de acero troquelada de 60x40 cm, nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	30,93	48,000 ud	1.484,64
21 TSBMP02	Barandas 180x150x4 y 100x100x3 mm galvanizado	29,13	11,000 m	320,43
22 TSBSH01	Barrera de hormigón simple tipo BHSEJ0/0a o BHSPJ3/1a, dimensiones según plano de detalle, realizada con hormigón HA-35, y armadura de fisuración galvanizada, acabado mediante tratamiento al ácido. A pie de obra.	26,30	13,000 m	341,90
23 TSBP81	Baliza de borde de 80x25 cm, nivel de retrorreflexión, a pie de obra	26,01	7,000 ud	182,07
24 TSVF14	Perfil IPN de 140 mm de altura, galvanizado, a pie de obra	25,90	16,000 m	414,40
25 TSBB02	Baliza cilíndrica H=75 cm., nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	24,10	13,000 ud	313,30
26 TSBP80A	Panel direccional de 40x40 cm, nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	24,00	80,000 ud	1.920,00
27 TSBB10	Baliza cilíndrica de material flexible H=50 cm., nivel de retrorreflexión 2, a pie de obra	23,95	30,000 ud	718,50
28 TSBM02	Barrera segur.doble onda galv. curvada	23,80	9,000 m	214,20
29 TSVF12	Perfil IPN de 120 mm de altura, galvanizado, a pie de obra	19,95	16,000 m	319,20
30 TSBM05	Pieza angular para formación de bajante	19,62	24,000 ud	470,88
31 TSBM100	Conjunto barrera metálica de seguridad tipo I	19,00	110,000 m	2.090,00
32 TSBM102	Conjunto barrera metálica de seguridad tipo III	18,00	110,000 m	1.980,00
33 TSVF04	Poste metálico de acero galvanizado de 100x60x4 mm. a pie de obra	17,40	84,000 m	1.461,60
34 TSVF10	Perfil IPN de 100 mm de altura, galvanizado, a pie de obra	16,91	16,000 m	270,56
35 TSBRV03	Cono 45 cm altura reflexivo con base de caucho	16,86	2,000 ud	33,72

**Cuadro de materiales**

Página 2

<b>Num. Código</b>	<b>Denominación del material</b>	<b>Precio</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
36 TSBBO1	Baliza cilíndrica H=50 cm., nivel de retroreflexión 2, a pie de obra	16,30	40,000 ud	652,00
37 TSBMM01	Perfil metálico tipo SPM-ES4 de 1'8 mm de espesor	14,30	9,000 m	128,70
38 TSBM103	Conjunto barrera metálica de seguridad tipo IV	14,00	110,000 m	1.540,00
39 TSBM01	Barrera metálica de seguridad doble onda galvanizada.	13,70	429,000 m	5.877,30
40 TSBM06	Poste metálico	13,40	157,125 m	2.105,48
41 TSBM06BIS	Poste metálico tubular de 120x55	13,40	327,750 m	4.391,85
42 TSBM077	Conector C-132	12,00	60,000 m	720,00
43 TSVPO3	Poste metálico de acero galvanizado de 100x50x3 mm. a pie de obra	11,50	25,000 m	287,50
44 TSBH02	Hito de arista NR3 de 155 cm	11,20	80,000 ud	896,00
45 TSBH01	Hito de arista NR3 de 135 cm	9,45	80,000 ud	756,00
46 TSBMM04	Abrazaderas sujeción a poste y parte proporcional de tornillería	9,37	8,000 ud	74,96
47 TSBMP51	Tubo Ø60x3 mm galvanizado	8,43	22,000 m	185,46
48 TSBMP03	Codo de dos tubos Ø60x3 mm	6,72	11,000 ud	73,92
49 TSBC03	Resina pegamento para captafaros "ojo de gato", a pie de obra	6,00	15,000 Kg	90,00
50 TSVPO1	Poste metálico de acero galvanizado de 80x40x2 mm. a pie de obra	5,75	434,520 m	2.498,49
51 TSBM08	Separador tipo U galvanizado	4,55	112,000 ud	509,60
52 TSBC02	Captafaros reflexivo a dos caras, a pie de obra	4,30	320,000 ud	1.376,00
53 TSBMM02	Pieza de unión en "U"	4,15	14,500 ud	60,18
54 TSBM10	Juego tornillería galvanizada	3,99	360,075 ud	1.436,70
55 TSBC01	Captafaros reflexivo a una cara, a pie de obra	3,50	194,000 ud	679,00
56 TSBM04	Pieza especial terminacion B.M.S	2,97	45,000 ud	133,65
57 TSBM07	Conector C-132	2,73	106,500 ud	290,75
58 TSBM11	Placa anclaje para barrera de seguridad	2,38	10,000 ud	23,80
59 TSBH030	Peana prefabricado de hormigón	2,28	40,000 ud	91,20
60 T0703	Acero A/42b, trabajado en taller, galvanizado, a pie de obra	2,15	61,260 Kg	131,71
61 TSBH03	Pie prefabricado de hormigón o anclaje con clavo	1,80	160,000 ud	288,00
62 TSBM12	Anclaje químico de esparragos verticales M-20 de 230 mm de longitud mínima, provistos para resistir un tracción de 22 kN	1,20	219,720 ud	263,66
63 T0611	Alambre atar 1,30 mm.	1,11	1,550 kg	1,72
64 T0702	Acero laminado A-42b, a pie de obra	1,06	31,000 Kg	32,86
65 T0700	Acero corrugado B 500 S, a pie de obra.	0,87	117,625 Kg	102,33
66 TSBM09	Captafaro para barrera metálica a dos caras reflexivo	0,78	208,125 ud	162,34
67 MT0001	Captafaro barrera dos caras ref.	0,78	201,000 ud	156,78
<b>Total materiales:</b>				<b>59.765,74</b>

**Precios descompuestos**

Num. Código	Ud	Descripción	Total
1 0501	m3	<b>EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO</b>	
	MO001	1,200 h Peón ordinari...	13,85
	MQ003	0,600 h Martillo rom...	11,42
	MQ002	0,200 h Mini pala-re...	17,29
	MQ004	0,060 h Camión bascu...	28,49
	MQ008	1,000 m3 Canon de tie...	0,19
	%003	3,000 % Medios auxil...	28,83
	%002CI	2,000 % Costes indir...	29,69
		0,000 % Costes indir...	30,28
		Total por m3 .....	30,28
	Son TREINTA EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3.		
2 0502	m3	<b>EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.</b>	
	MO001	0,200 h Peón ordinari...	13,85
	MQ001	0,100 h Retroexcavad...	30,65
	MQ004	0,100 h Camión bascu...	28,49
	MQ009	1,000 m3 Canon de pie...	0,38
	%003	3,000 % Medios auxil...	9,07
	%002CI	2,000 % Costes indir...	9,34
		0,000 % Costes indir...	9,53
		Total por m3 .....	9,53
	Son NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3.		
3 0503	m3	<b>HORMIGON EN MASA HM-20N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, Tmáx.40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.</b>	
	MO006	0,260 h Oficial prim...	14,72
	MO001	0,260 h Peón ordinari...	13,85
	MQ007	0,260 h Vibrador hor...	2,71
	X0321	1,000 m3 Hormigón HM-...	79,57
	%003	3,000 % Medios auxil...	87,70
	%002CI	2,000 % Costes indir...	90,33
		0,000 % Costes indir...	92,14
		Total por m3 .....	92,14
	Son NOVENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m3.		

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

4 0504 **m3 HORMIGON HA-25/B/20/1a. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.**

MO006	0,450 h	Oficial prim..	14,72	6,62
MO001	0,450 h	Peón ordinar..	13,85	6,23
MQ007	0,450 h	Vibrador hor..	2,71	1,22
X0300	1,000 m3	HORMIGÓN HA-...	87,16	87,16
%002	2,000 %	Herramientas..	101,23	2,02
%002CI	2,000 %	Costes indir..	103,25	2,07
	0,000 %	Costes indir..	105,32	0,00
Total por m3 .....				105,32

Son CIENTO CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m3.

5 0505 **Kg ACERO CORRUGADO B 500S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.**

MO005	0,003 h	Oficial 1ª f..	14,72	0,04
MO003	0,003 h	Oficial espe..	14,25	0,04
X0400	1,000 Kg	Acero corrug..	0,95	0,95
T0611	0,050 kg	Alambre atar..	1,11	0,06
%003	3,000 %	Medios auxil..	1,09	0,03
%002CI	2,000 %	Costes indir..	1,12	0,02
	0,000 %	Costes indir..	1,14	0,00
Total por Kg .....				1,14

Son UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS por Kg.

6 0506 **Kg ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.**

MO005	0,005 h	Oficial 1ª f..	14,72	0,07
MO003	0,010 h	Oficial espe..	14,25	0,14
MQ005	0,005 h	Camión con g..	40,24	0,20
T0702	1,000 Kg	Acero lamina..	1,06	1,06
%003	3,000 %	Medios auxil..	1,47	0,04
%002CI	2,000 %	Costes indir..	1,51	0,03
	0,000 %	Costes indir..	1,54	0,00
Total por Kg .....				1,54

Son UN EURO CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Kg.

Num. Código	Ud	Descripción		Total	
7 0507	<b>Kg</b>	<b>ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.</b>			
	MO005	0,020 h	Oficial 1ª f...	14,72	0,29
	MO003	0,040 h	Oficial espe...	14,25	0,57
	T0703	1,000 Kg	Acero A/42b,...	2,15	2,15
	%003	3,000 %	Medios auxil...	3,01	0,09
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	3,10	0,06
		0,000 %	Costes indir...	3,16	0,00
			Total por Kg .....		3,16
			Son TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Kg.		
8 0508	<b>ud</b>	<b>DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>			
	MO001	0,380 h	Peón ordinar...	13,85	5,26
	MQ001	0,010 h	Retroexcavad...	30,65	0,31
	MQ004	0,030 h	Camión bascu...	28,49	0,85
	%001	1,000 %	Herramientas...	6,42	0,06
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	6,48	0,13
		0,000 %	Costes indir...	6,61	0,00
			Total por ud .....		6,61
			Son SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por ud.		
9 0509	<b>m</b>	<b>DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>			
	MO001	0,500 h	Peón ordinar...	13,85	6,93
	MQ001	0,010 h	Retroexcavad...	30,65	0,31
	MQ004	0,020 h	Camión bascu...	28,49	0,57
	%001	1,000 %	Herramientas...	7,81	0,08
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	7,89	0,16
		0,000 %	Costes indir...	8,05	0,00
			Total por m .....		8,05
			Son OCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m.		
10 0510	<b>ud</b>	<b>ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.</b>			
	MO004	0,550 h	Oficial segu...	14,39	7,91
	MO001	0,550 h	Peón ordinar...	13,85	7,62
	MQ003	0,200 h	Martillo rom...	11,42	2,28
	MQ004	0,050 h	Camión bascu...	28,49	1,42
	X0321	0,125 m3	Hormigón HM-...	79,57	9,95
	MQ007	0,070 h	Vibrador hor...	2,71	0,19
	%003	3,000 %	Medios auxil...	29,37	0,88
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	30,25	0,61
		0,000 %	Costes indir...	30,86	0,00
			Total por ud .....		30,86
			Son TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud.		

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

11 0511 **ud ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS**

MO004	0,600 h	Oficial segu...	14,39	8,63
MO001	0,600 h	Peón ordinar...	13,85	8,31
MQ003	0,220 h	Martillo rom...	11,42	2,51
MQ004	0,060 h	Camión bascu...	28,49	1,71
X0321	0,150 m3	Hormigón HM-...	79,57	11,94
MQ007	0,080 h	Vibrador hor...	2,71	0,22
%003	3,000 %	Medios auxil...	33,32	1,00
%002CI	2,000 %	Costes indir...	34,32	0,69
	0,000 %	Costes indir...	35,01	0,00
Total por ud .....				35,01

Son TREINTA Y CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por ud.

12 0512 **ud ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS**

MO004	0,650 h	Oficial segu...	14,39	9,35
MO001	0,650 h	Peón ordinar...	13,85	9,00
MQ003	0,250 h	Martillo rom...	11,42	2,86
MQ004	0,080 h	Camión bascu...	28,49	2,28
X0321	0,343 m3	Hormigón HM-...	79,57	27,29
MQ007	0,100 h	Vibrador hor...	2,71	0,27
%003	3,000 %	Medios auxil...	51,05	1,53
%002CI	2,000 %	Costes indir...	52,58	1,05
	0,000 %	Costes indir...	53,63	0,00
Total por ud .....				53,63

Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud.

13 0513 **m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.**

TSVP01	1,000 m	Poste galvan...	5,75	5,75
%002CI	2,000 %	Costes indir...	5,75	0,12
	0,000 %	Costes indir...	5,87	0,00
Total por m .....				5,87

Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.

14 0514 **m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA**

MO001	0,500 h	Peón ordinar...	13,85	6,93
TSVP01	1,000 m	Poste galvan...	5,75	5,75
%002	2,000 %	Herramientas...	12,68	0,25
%002CI	2,000 %	Costes indir...	12,93	0,26
	0,000 %	Costes indir...	13,19	0,00
Total por m .....				13,19

Son TRECE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción			Total	
15	0515	<b>m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA</b>				
		MO001	0,500 h	Peón ordinar...	13,85	6,93
		TSVP03	1,000 m	Poste galvan...	11,50	11,50
		%002	2,000 %	Herramientas...	18,43	0,37
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	18,80	0,38
			0,000 %	Costes indir...	19,18	0,00
				Total por m .....		19,18
		Son DIECINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m.				
16	0516	<b>m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA</b>				
		MO001	0,400 h	Peón ordinar...	13,85	5,54
		TSVP04	1,000 m	Poste galvan...	17,40	17,40
		%002	2,000 %	Herramientas...	22,94	0,46
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	23,40	0,47
			0,000 %	Costes indir...	23,87	0,00
				Total por m .....		23,87
		Son VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.				
17	0517	<b>m PERFIL IPN DE 100mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA</b>				
		MO001	0,450 h	Peón ordinar...	13,85	6,23
		TSVP10	1,000 m	Perfil IPN d...	16,91	16,91
		%002	2,000 %	Herramientas...	23,14	0,46
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	23,60	0,47
			0,000 %	Costes indir...	24,07	0,00
				Total por m .....		24,07
		Son VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m.				
18	0518	<b>m PERFIL IPN DE 120mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA</b>				
		MO001	0,500 h	Peón ordinar...	13,85	6,93
		TSVP12	1,000 m	Perfil IPN d...	19,95	19,95
		%002	2,000 %	Herramientas...	26,88	0,54
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	27,42	0,55
			0,000 %	Costes indir...	27,97	0,00
				Total por m .....		27,97
		Son VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total	
19 0519.	m	<b>PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA</b>			
	MO001	0,550 h	Peón ordinar...	13,85	7,62
	TSVP14	1,000 m	Perfil IPN d...	25,90	25,90
	%002	2,000 %	Herramientas...	33,52	0,67
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	34,19	0,68
		0,000 %	Costes indir...	34,87	0,00
			Total por m .....		34,87
		Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.			
20 0520	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>			
	TSBP80A	1,000 ud	Panel direcc...	24,00	24,00
	%002	2,000 %	Herramientas...	24,00	0,48
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	24,48	0,49
		0,000 %	Costes indir...	24,97	0,00
			Total por ud .....		24,97
		Son VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.			
21 0521	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>			
	TSBP80	1,000 ud	Panel direcc...	43,00	43,00
	%002	2,000 %	Herramientas...	43,00	0,86
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	43,86	0,88
		0,000 %	Costes indir...	44,74	0,00
			Total por ud .....		44,74
		Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud.			
22 0522	ud	<b>PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>			
	MO006	0,550 h	Oficial prim...	14,72	8,10
	MO001	0,550 h	Peón ordinar...	13,85	7,62
	MQ003	0,150 h	Martillo rom...	11,42	1,71
	TSBP80A	1,000 ud	Panel direcc...	24,00	24,00
	TSVP01	1,800 m	Poste galvan...	5,75	10,35
	X0321	0,080 m3	Hormigón HM-...	79,57	6,37
	%002	2,000 %	Herramientas...	58,15	1,16
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	59,31	1,19
		0,000 %	Costes indir...	60,50	0,00
			Total por ud .....		60,50
		Son SESENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por ud.			

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

23 0523 **ud PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	0,550 h	Oficial prim..	14,72	8,10
MO001	0,550 h	Peón ordinar..	13,85	7,62
MQ003	0,150 h	Martillo rom..	11,42	1,71
TSBP80	1,000 ud	Panel direcc..	43,00	43,00
TSVP01	1,800 m	Poste galvan..	5,75	10,35
X0321	0,080 m3	Hormigón HM-...	79,57	6,37
%002	2,000 %	Herramientas..	77,15	1,54
%002CI	2,000 %	Costes indir..	78,69	1,57
	0,000 %	Costes indir..	80,26	0,00
Total por ud .....				80,26

Son OCHENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por ud.

24 0524 **ud PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.**

TSBP165	1,000 ud	Panel direc...	73,00	73,00
%002	2,000 %	Herramientas..	73,00	1,46
%002CI	2,000 %	Costes indir..	74,46	1,49
	0,000 %	Costes indir..	75,95	0,00
Total por ud .....				75,95

Son SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.

25 0525 **ud PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	1,100 h	Oficial prim..	14,72	16,19
MO001	1,100 h	Peón ordinar..	13,85	15,24
MQ003	0,300 h	Martillo rom..	11,42	3,43
TSBP165	1,000 ud	Panel direc...	73,00	73,00
TSVP01	3,700 m	Poste galvan..	5,75	21,28
X0321	0,160 m3	Hormigón HM-...	79,57	12,73
%002	2,000 %	Herramientas..	141,87	2,84
%002CI	2,000 %	Costes indir..	144,71	2,89
	0,000 %	Costes indir..	147,60	0,00
Total por ud .....				147,60

Son CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

26 0526 **ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	1,450 h	Oficial prim..	14,72	21,34
MO001	1,450 h	Peón ordinar..	13,85	20,08
MQ003	0,300 h	Martillo rom..	11,42	3,43
TSBP165	2,000 ud	Panel direc...	73,00	146,00
TSVP01	4,800 m	Poste galvan..	5,75	27,60
X0321	0,250 m3	Hormigón HM-...	79,57	19,89
%002	2,000 %	Herramientas..	238,34	4,77
%002CI	2,000 %	Costes indir..	243,11	4,86
	0,000 %	Costes indir..	247,97	0,00
Total por ud .....				247,97

Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.

27 0526A **ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	0,850 h	Oficial prim..	14,72	12,51
MO001	0,850 h	Peón ordinar..	13,85	11,77
MQ003	0,150 h	Martillo rom..	11,42	1,71
TSBP80	2,000 ud	Panel direcc..	43,00	86,00
TSVP01	2,550 m	Poste galvan..	5,75	14,66
X0321	0,125 m3	Hormigón HM-...	79,57	9,95
%002	2,000 %	Herramientas..	136,60	2,73
%002CI	2,000 %	Costes indir..	139,33	2,79
	0,000 %	Costes indir..	142,12	0,00
Total por ud .....				142,12

Son CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud.

28 0526B **ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	1,050 h	Oficial prim..	14,72	15,46
MO001	1,050 h	Peón ordinar..	13,85	14,54
MQ003	0,150 h	Martillo rom..	11,42	1,71
TSBP80	3,000 ud	Panel direcc..	43,00	129,00
TSVP01	3,200 m	Poste galvan..	5,75	18,40
X0321	0,150 m3	Hormigón HM-...	79,57	11,94
%002	2,000 %	Herramientas..	191,05	3,82
%002CI	2,000 %	Costes indir..	194,87	3,90
	0,000 %	Costes indir..	198,77	0,00
Total por ud .....				198,77

Son CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

29 0526C **ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	0,850 h	Oficial prim..	14,72	12,51
MO001	0,850 h	Peón ordinar..	13,85	11,77
MQ003	0,150 h	Martillo rom..	11,42	1,71
TSBP80A	2,000 ud	Panel direcc..	24,00	48,00
TSVP01	2,550 m	Poste galvan..	5,75	14,66
X0321	0,125 m3	Hormigón HM-..	79,57	9,95
%002	2,000 %	Herramientas..	98,60	1,97
%002CI	2,000 %	Costes indir..	100,57	2,01
	0,000 %	Costes indir..	102,58	0,00
Total por ud .....				102,58

Son CIENTO DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.

30 0526D **ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.**

MO006	1,050 h	Oficial prim..	14,72	15,46
MO001	1,050 h	Peón ordinar..	13,85	14,54
MQ003	0,150 h	Martillo rom..	11,42	1,71
TSBP80A	3,000 ud	Panel direcc..	24,00	72,00
TSVP01	3,200 m	Poste galvan..	5,75	18,40
X0321	0,150 m3	Hormigón HM-..	79,57	11,94
%002	2,000 %	Herramientas..	134,05	2,68
%002CI	2,000 %	Costes indir..	136,73	2,73
	0,000 %	Costes indir..	139,46	0,00
Total por ud .....				139,46

Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud.

31 0526E **ud DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 16x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN**

MO001	0,750 h	Peón ordinar..	13,85	10,39
MQ001	0,020 h	Retroexcavad..	30,65	0,61
MQ004	0,050 h	Camión bascu..	28,49	1,42
%001	1,000 %	Herramientas..	12,42	0,12
%002CI	2,000 %	Costes indir..	12,54	0,25
	0,000 %	Costes indir..	12,79	0,00
Total por ud .....				12,79

Son DOCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción			Total	
32	0526F	<b>ud DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40X40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN</b>				
		MO001	0,350 h	Peón ordinar...	13,85	4,85
		MQ001	0,010 h	Retroexcavad...	30,65	0,31
		MQ004	0,025 h	Camión bascu...	28,49	0,71
		%001	1,000 %	Herramientas...	5,87	0,06
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	5,93	0,12
			0,000 %	Costes indir...	6,05	0,00
				Total por ud .....		6,05
		Son SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por ud.				
33	0527	<b>ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>				
		MO006	1,500 h	Oficial prim...	14,72	22,08
		MO001	1,500 h	Peón ordinar...	13,85	20,78
		MQ003	0,300 h	Martillo rom...	11,42	3,43
		TSBP165	3,000 ud	Panel direc...	73,00	219,00
		TSVP04	6,300 m	Poste galvan...	17,40	109,62
		X0321	0,686 m3	Hormigón HM...	79,57	54,59
		%002	2,000 %	Herramientas...	429,50	8,59
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	438,09	8,76
			0,000 %	Costes indir...	446,85	0,00
				Total por ud .....		446,85
		Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.				
34	0528	<b>ud BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.</b>				
		MO006	0,600 h	Oficial prim...	14,72	8,83
		MO001	0,600 h	Peón ordinar...	13,85	8,31
		MQ003	0,200 h	Martillo rom...	11,42	2,28
		TSBP81	1,000 ud	Baliza de bo...	26,01	26,01
		TSVP01	1,500 m	Poste galvan...	5,75	8,63
		X0321	0,080 m3	Hormigón HM...	79,57	6,37
		%001	1,000 %	Herramientas...	60,43	0,60
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	61,03	1,22
			0,000 %	Costes indir...	62,25	0,00
				Total por ud .....		62,25
		Son SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por ud.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total		
35 0529	ud	<b>BALIZA CILÍNDRICA DE 50cm.DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.</b>			
	MO006	0,200 h	Oficial prim..	14,72	2,94
	MO001	0,400 h	Peón ordinar..	13,85	5,54
	TSBB01	1,000 ud	Baliza cilín..	16,30	16,30
	%001	1,000 %	Herramientas..	24,78	0,25
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	25,03	0,50
		0,000 %	Costes indir..	25,53	0,00
			Total por ud .....		25,53
		Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud.			
36 0530	ud	<b>BALIZA CILÍNDRICA DE 75cm.DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA</b>			
	MO006	0,200 h	Oficial prim..	14,72	2,94
	MO001	0,400 h	Peón ordinar..	13,85	5,54
	TSBB02	1,000 ud	Baliza cilín..	24,10	24,10
	%001	1,000 %	Herramientas..	32,58	0,33
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	32,91	0,66
		0,000 %	Costes indir..	33,57	0,00
			Total por ud .....		33,57
		Son TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.			
37 0531	ud	<b>BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50cm.DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.</b>			
	MO006	0,200 h	Oficial prim..	14,72	2,94
	MO001	0,400 h	Peón ordinar..	13,85	5,54
	TSBB10	1,000 ud	Baliza cilín..	23,95	23,95
	%001	1,000 %	Herramientas..	32,43	0,32
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	32,75	0,66
		0,000 %	Costes indir..	33,41	0,00
			Total por ud .....		33,41
		Son TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por ud.			

Num. Código	Ud	Descripción			Total	
38	0532	<b>ud BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA</b>				
		MO006	0,200 h	Oficial prim..	14,72	2,94
		MO001	0,400 h	Peón ordinar..	13,85	5,54
		TSBB11	1,000 ud	Baliza cilín..	32,14	32,14
		%001	1,000 %	Herramientas..	40,62	0,41
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	41,03	0,82
			0,000 %	Costes indir..	41,85	0,00
				Total por ud .....		41,85
		Son CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.				
39	0533	<b>ud DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.</b>				
		MO001	0,400 h	Peón ordinar..	13,85	5,54
		MQ004	0,030 h	Camión bascu..	28,49	0,85
		%001	1,000 %	Herramientas..	6,39	0,06
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	6,45	0,13
			0,000 %	Costes indir..	6,58	0,00
				Total por ud .....		6,58
		Son SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.				
40	0534	<b>ud HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.</b>				
		MO006	0,500 h	Oficial prim..	14,72	7,36
		MO003	0,500 h	Oficial espe..	14,25	7,13
		TSBB03	1,000 ud	Hito de vért..	232,71	232,71
		TSBB04	1,000 ud	Base de ancl..	35,00	35,00
		%002	2,000 %	Herramientas..	282,20	5,64
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	287,84	5,76
			0,000 %	Costes indir..	293,60	0,00
				Total por ud .....		293,60
		Son DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ud.				

Num. Código	Ud	Descripción				Total
41	0535	<b>ud HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO</b>				
		MO006	0,100 h	Oficial prim..	14,72	1,47
		MO001	0,200 h	Peón ordinar..	13,85	2,77
		TSBH03	1,000 ud	Pie prefabri..	1,80	1,80
		TSBH01	1,000 ud	Hito de aris..	9,45	9,45
		%003	3,000 %	Medios auxil..	15,49	0,46
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	15,95	0,32
			0,000 %	Costes indir..	16,27	0,00
				Total por ud .....		16,27
		Son DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por ud.				
42	0536	<b>ud HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO</b>				
		MO006	0,100 h	Oficial prim..	14,72	1,47
		MO001	0,200 h	Peón ordinar..	13,85	2,77
		TSBH03	1,000 ud	Pie prefabri..	1,80	1,80
		TSBH02	1,000 ud	Hito de aris..	11,20	11,20
		%003	3,000 %	Medios auxil..	17,24	0,52
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	17,76	0,36
			0,000 %	Costes indir..	18,12	0,00
				Total por ud .....		18,12
		Son DIECIOCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud.				
43	0537	<b>ud HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b>				
		TSBH03	1,000 ud	Pie prefabri..	1,80	1,80
		TSBH01	1,000 ud	Hito de aris..	9,45	9,45
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	11,25	0,23
			0,000 %	Costes indir..	11,48	0,00
				Total por ud .....		11,48
		Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.				
44	0538	<b>ud HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b>				
		TSBH02	1,000 ud	Hito de aris..	11,20	11,20
		TSBH03	1,000 ud	Pie prefabri..	1,80	1,80
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	13,00	0,26
			0,000 %	Costes indir..	13,26	0,00
				Total por ud .....		13,26
		Son TRECE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por ud.				

Num. Código	Ud	Descripción		Total
45	0538A	<b>ud PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b>		
		TSBH030	1,000 ud Peana prefab...	2,28
		%002CI	2,000 % Costes indir...	2,28
			0,000 % Costes indir...	2,33
			Total por ud .....	2,33
		Son DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por ud.		
46	0539	<b>ud HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>		
		TSVSCU40	1,000 ud Hito kilom. ...	30,93
		%002	2,000 % Herramientas...	30,93
		%002CI	2,000 % Costes indir...	31,55
			0,000 % Costes indir...	32,18
			Total por ud .....	32,18
		Son TREINTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por ud.		
47	0540	<b>ud HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.</b>		
		MO004	0,400 h Oficial segu...	14,39
		MO001	0,400 h Peón ordinar...	13,85
		MQ003	0,200 h Martillo rom...	11,42
		TSVSCU40	1,000 ud Hito kilom. ...	30,93
		TSVP01	1,640 m Poste galvan...	5,75
		X0321	0,080 m3 Hormigón HM-...	79,57
		%002	2,000 % Herramientas...	60,31
		%002CI	2,000 % Costes indir...	61,52
			0,000 % Costes indir...	62,75
			Total por ud .....	62,75
		Son SESENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		

Num. Código	Ud	Descripción		Total	
48 0541	ud	<b>HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2.INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.</b>			
	MO004	0,530 h	Oficial segu...	14,39	7,63
	MO001	0,530 h	Peón ordinar...	13,85	7,34
	MQ003	0,200 h	Martillo rom...	11,42	2,28
	TSVSCU40	2,000 ud	Hito kilom. ...	30,93	61,86
	TSVP01	1,640 m	Poste galvan...	5,75	9,43
	X0321	0,080 m3	Hormigón HM-...	79,57	6,37
	%002	2,000 %	Herramientas...	94,91	1,90
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	96,81	1,94
		0,000 %	Costes indir...	98,75	0,00
			Total por ud .....		98,75
		Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.			
49 0542	ud	<b>HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2.INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION.DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b>			
	MT0300	1,000 ud	Hito miriam...	350,00	350,00
	%002	2,000 %	Herramientas...	350,00	7,00
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	357,00	7,14
		0,000 %	Costes indir...	364,14	0,00
			Total por ud .....		364,14
		Son TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por ud.			
50 0543	ud	<b>HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2.INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.</b>			
	MO004	0,750 h	Oficial segu...	14,39	10,79
	MO001	0,750 h	Peón ordinar...	13,85	10,39
	MQ003	0,400 h	Martillo rom...	11,42	4,57
	MT0300	2,000 ud	Hito miriam...	350,00	700,00
	AUX01	0,200 m3	Hormigón HM-...	79,62	15,92
	%002	2,000 %	Herramientas...	741,67	14,83
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	756,50	15,13
		0,000 %	Costes indir...	771,63	0,00
			Total por ud .....		771,63
		Son SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud.			

Num. Código	Ud	Descripción			Total
51 0544	ud	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, TOTALMENTE INSTALADO.</b>			
	MO003	0,050 h	Oficial espe...	14,25	0,71
	TSBC01	1,000 ud	Captafaro re...	3,50	3,50
	TSBC03	0,050 Kg	Pegamento Re...	6,00	0,30
	%003	3,000 %	Medios auxil...	4,51	0,14
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	4,65	0,09
		0,000 %	Costes indir...	4,74	0,00
			Total por ud .....		4,74
		Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud.			
52 0544A	ud	<b>SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.</b>			
	TSBC01	1,000 ud	Captafaro re...	3,50	3,50
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	3,50	0,07
		0,000 %	Costes indir...	3,57	0,00
			Total por ud .....		3,57
		Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.			
53 0545	ud	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, TOTALMENTE INSTALADO.</b>			
	MO003	0,050 h	Oficial espe...	14,25	0,71
	TSBC02	1,000 ud	Captafaro re...	4,30	4,30
	TSBC03	0,050 Kg	Pegamento Re...	6,00	0,30
	%003	3,000 %	Medios auxil...	5,31	0,16
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	5,47	0,11
		0,000 %	Costes indir...	5,58	0,00
			Total por ud .....		5,58
		Son CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.			
54 0545A	ud	<b>SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.</b>			
	TSBC02	1,000 ud	Captafaro re...	4,30	4,30
	%002CI	2,000 %	Costes indir...	4,30	0,09
		0,000 %	Costes indir...	4,39	0,00
			Total por ud .....		4,39
		Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.			

Num. Código	Ud	Descripción		Total
55 0546	ud	<b>INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.</b>		
MT0001	1,000 ud	Captafaro ba...	0,78	0,78
MO001	0,050 h	Peón ordinar...	13,85	0,69
	0,000 %	Costes indir...	1,47	0,00
		Total por ud .....		1,47
	Son UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.			
56 0547	m	<b>BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>		
TSBM01	1,000 m	Barrera segu...	13,70	13,70
TSBM06	0,375 m	Poste metáli...	13,40	5,03
TSBM10	0,250 ud	Juego tornil...	3,99	1,00
TSBM08	0,250 ud	Separador ti...	4,55	1,14
TSBM07	0,250 ud	Conector C-1...	2,73	0,68
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba...	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas...	21,65	0,43
%002CI	2,000 %	Costes indir...	22,08	0,44
	0,000 %	Costes indir...	22,52	0,00
		Total por m .....		22,52
	Son VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.			
57 0548	m	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</b>		
MO006	0,100 h	Oficial prim...	14,72	1,47
MO001	0,280 h	Peón ordinar...	13,85	3,88
MQ011	0,075 h	Máquina hinc...	16,30	1,22
TSBM06BIS	0,375 m	Poste metáli...	13,40	5,03
TSBM10	0,250 ud	Juego tornil...	3,99	1,00
TSBM08	0,250 ud	Separador ti...	4,55	1,14
TSBM07	0,250 ud	Conector C-1...	2,73	0,68
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba...	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas...	14,52	0,29
%002CI	2,000 %	Costes indir...	14,81	0,30
	0,000 %	Costes indir...	15,11	0,00
		Total por m .....		15,11
	Son QUINCE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m.			

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

58 0549 m **REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	0,080 h	Oficial prim..	14,72	1,18
MO001	0,240 h	Peón ordinar..	13,85	3,32
MQ011	0,075 h	Máquina hinc..	16,30	1,22
TSBM06BIS	0,375 m	Poste metáli..	13,40	5,03
TSBM10	0,250 ud	Juego tornil..	3,99	1,00
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas..	11,85	0,24
%002CI	2,000 %	Costes indir..	12,09	0,24
	0,000 %	Costes indir..	12,33	0,00
Total por m .....				12,33

Son DOCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m.

59 0550 m **REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	0,100 h	Oficial prim..	14,72	1,47
MO001	0,280 h	Peón ordinar..	13,85	3,88
MQ011	0,075 h	Máquina hinc..	16,30	1,22
TSBM01	1,000 m	Barrera segu..	13,70	13,70
TSBM06	0,375 m	Poste metáli..	13,40	5,03
TSBM10	0,250 ud	Juego tornil..	3,99	1,00
TSBM08	0,250 ud	Separador ti..	4,55	1,14
TSBM07	0,250 ud	Conector C-1..	2,73	0,68
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas..	28,22	0,56
%002CI	2,000 %	Costes indir..	28,78	0,58
	0,000 %	Costes indir..	29,36	0,00
Total por m .....				29,36

Son VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

60 0551 m **REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	0,080 h	Oficial prim..	14,72	1,18
MO001	0,240 h	Peón ordinar..	13,85	3,32
MQ011	0,075 h	Máquina hinc..	16,30	1,22
TSBM01	1,000 m	Barrera segu..	13,70	13,70
TSBM06	0,375 m	Poste metáli..	13,40	5,03
TSBM10	0,250 ud	Juego tornil..	3,99	1,00
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas..	25,55	0,51
%002CI	2,000 %	Costes indir..	26,06	0,52
	0,000 %	Costes indir..	26,58	0,00
Total por m .....				26,58

Son VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

61 0552A ud **SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	0,170 h	Oficial prim..	14,72	2,50
MO001	0,340 h	Peón ordinar..	13,85	4,71
MQ010	0,170 h	Grupo electr..	7,50	1,28
TSBM12	2,440 ud	Anclaje quí..	1,20	2,93
TSBM11	0,500 ud	Placa anclaj..	2,38	1,19
%002	2,000 %	Herramientas..	12,61	0,25
%002CI	2,000 %	Costes indir..	12,86	0,26
	0,000 %	Costes indir..	13,12	0,00
Total por ud .....				13,12

Son TRECE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud.

62 0554 m **BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.**

TSBM01	1,000 m	Barrera segu..	13,70	13,70
TSBM06BIS	0,750 m	Poste metáli..	13,40	10,05
TSBM10	0,275 ud	Juego tornil..	3,99	1,10
TSBM08	0,500 ud	Separador ti..	4,55	2,28
TSBM07	0,500 ud	Conector C-1..	2,73	1,37
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas..	28,60	0,57
%002CI	2,000 %	Costes indir..	29,17	0,58
	0,000 %	Costes indir..	29,75	0,00
Total por m .....				29,75

Son VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

63 0555 m **REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA 2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1,5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	0,120 h	Oficial prim..	14,72	1,77
MO001	0,300 h	Peón ordinar..	13,85	4,16
MQ011	0,150 h	Máquina hinc..	16,30	2,45
TSBM06BIS	0,750 m	Poste metáli..	13,40	10,05
TSBM10	0,275 ud	Juego tornil..	3,99	1,10
TSBM08	0,500 ud	Separador ti..	4,55	2,28
TSBM07	0,500 ud	Conector C-1..	2,73	1,37
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas..	23,28	0,47
%002CI	2,000 %	Costes indir..	23,75	0,48
	0,000 %	Costes indir..	24,23	0,00
Total por m .....				24,23

Son VEINTICUATRO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m.

64 0556 m **REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE REDUCIDA TIPO BMSRA 2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1,5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	0,090 h	Oficial prim..	14,72	1,32
MO001	0,280 h	Peón ordinar..	13,85	3,88
MQ011	0,150 h	Máquina hinc..	16,30	2,45
TSBM06BIS	0,750 m	Poste metáli..	13,40	10,05
TSBM10	0,275 ud	Juego tornil..	3,99	1,10
TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
%002	2,000 %	Herramientas..	18,90	0,38
%002CI	2,000 %	Costes indir..	19,28	0,39
	0,000 %	Costes indir..	19,67	0,00
Total por m .....				19,67

Son DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción			Total	
65 0557	m	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>				
		MO006	0,120 h	Oficial prim..	14,72	1,77
		MO001	0,300 h	Peón ordinari..	13,85	4,16
		MQ011	0,150 h	Máquina hinc..	16,30	2,45
		TSBM01	1,000 m	Barrera segu..	13,70	13,70
		TSBM06BIS	0,750 m	Poste metáli..	13,40	10,05
		TSBM10	0,275 ud	Juego tornil..	3,99	1,10
		TSBM08	0,500 ud	Separador ti..	4,55	2,28
		TSBM07	0,500 ud	Conector C-1..	2,73	1,37
		TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
		%002	2,000 %	Herramientas..	36,98	0,74
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	37,72	0,75
			0,000 %	Costes indir..	38,47	0,00
				Total por m .....		38,47
		Son TREINTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.				
66 0558	m	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>				
		MO006	0,090 h	Oficial prim..	14,72	1,32
		MO001	0,280 h	Peón ordinari..	13,85	3,88
		MQ011	0,150 h	Máquina hinc..	16,30	2,45
		TSBM01	1,000 m	Barrera segu..	13,70	13,70
		TSBM06BIS	0,750 m	Poste metáli..	13,40	10,05
		TSBM10	0,275 ud	Juego tornil..	3,99	1,10
		TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
		%002	2,000 %	Herramientas..	32,60	0,65
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	33,25	0,67
			0,000 %	Costes indir..	33,92	0,00
				Total por m .....		33,92
		Son TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.				
67 0559A	m	<b>SUPLEMENTO POR CURVADO BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.</b>				
		TSBM077	1,000 m	Suplemento p..	12,00	12,00
		%002CI	2,000 %	Costes indir..	12,00	0,24
			0,000 %	Costes indir..	12,24	0,00
				Total por m .....		12,24
		Son DOCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m.				

Num. Código	Ud	Descripción				Total
68	0561	<b>ud CORTE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD MEDIANTE AMOLADORA, RETIRADA DE REBABAS INCLUSO PERFORACIÓN EN LA CHAPA PARA TORNILLOS MEDIANTE TALADROS.</b>				
		MO006	0,350 h	Oficial prim..	14,72	5,15
		MO002	0,350 h	Ayudante	14,09	4,93
		MQ012	0,350 h	Grupo electr...	9,80	3,43
		%002	2,000 %	Herramientas...	13,51	0,27
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	13,78	0,28
			0,000 %	Costes indir...	14,06	0,00
				Total por ud .....		14,06
		Son CATORCE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por ud.				
69	0562	<b>m CIMIENTO ARMADO PARA CIMENTACIÓN DE BMS, MEDIANTE VIGA DE DIMENSIONES 50x15 CM (ANCHO/PROFUNDIDAD), CON HORMIGÓN ARMADO HA-25, Y CAJETINES CUADRADOS DE 20 CM DE LADO EN EL CENTRO DE LA VIGA, PARA HINCAR LOS POSTES A TRAVÉS DE ELLOS. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009</b>				
		MO004	0,550 h	Oficial segu...	14,39	7,91
		MO001	0,550 h	Peón ordinar...	13,85	7,62
		MQ003	0,200 h	Martillo rom...	11,42	2,28
		MQ004	0,050 h	Camión bascu...	28,49	1,42
		X0321	0,075 m3	Hormigón HM-...	79,57	5,97
		X0400	4,125 Kg	Acero corrug...	0,95	3,92
		MQ007	0,070 h	Vibrador hor...	2,71	0,19
		%003	3,000 %	Medios auxil...	29,31	0,88
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	30,19	0,60
			0,000 %	Costes indir...	30,79	0,00
				Total por m .....		30,79
		Son TREINTA EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m.				
70	0563	<b>ud PERFORACIÓN DE Ø140 MM. DE 500 MM. DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS DUROS, INCLUSO ACUÑADO DEL POSTE, RELLENO CON ARENA, CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009</b>				
		MO004	0,250 h	Oficial segu...	14,39	3,60
		MO001	0,500 h	Peón ordinar...	13,85	6,93
		MQ015	0,500 h	Perforadora ...	32,50	16,25
		%003	3,000 %	Medios auxil...	26,78	0,80
		%002CI	2,000 %	Costes indir...	27,58	0,55
			0,000 %	Costes indir...	28,13	0,00
				Total por ud .....		28,13
		Son VEINTIOCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por ud.				

Num. Código	Ud	Descripción	Total
71 0564	ud	<b>ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>	
	MO006	2,500 h Oficial prim..	14,72 36,80
	MO001	5,000 h Peón ordinar..	13,85 69,25
	MQ011	0,500 h Máquina hinc..	16,30 8,15
	TSBM01	12,000 m Barrera segu..	13,70 164,40
	TSBM06	9,000 m Poste metáli..	13,40 120,60
	TSBM04	1,000 ud Pieza especi..	2,97 2,97
	TSBM09	6,000 ud Captafaro ba..	0,78 4,68
	TSBM10	6,000 ud Juego tornil..	3,99 23,94
	%002	2,000 % Herramientas..	430,79 8,62
	%002CI	2,000 % Costes indir..	439,41 8,79
		0,000 % Costes indir..	448,20 0,00
		Total por ud .....	448,20

Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por ud.

72 0565	ud	<b>ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>	
	MO006	2,000 h Oficial prim..	14,72 29,44
	MO001	4,000 h Peón ordinar..	13,85 55,40
	MQ011	0,300 h Máquina hinc..	16,30 4,89
	TSBM01	8,000 m Barrera segu..	13,70 109,60
	TSBM06	6,000 m Poste metáli..	13,40 80,40
	TSBM05	1,000 ud Pieza angula..	19,62 19,62
	TSBM04	1,000 ud Pieza especi..	2,97 2,97
	TSBM09	4,000 ud Captafaro ba..	0,78 3,12
	TSBM10	4,000 ud Juego tornil..	3,99 15,96
	%002	2,000 % Herramientas..	321,40 6,43
	%002CI	2,000 % Costes indir..	327,83 6,56
		0,000 % Costes indir..	334,39 0,00
		Total por ud .....	334,39

Son TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

73 0566

**ud ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	1,800 h	Oficial prim..	14,72	26,50
MO001	3,600 h	Peón ordinar..	13,85	49,86
MQ011	0,280 h	Máquina hinc..	16,30	4,56
TSBM01	4,000 m	Barrera segu..	13,70	54,80
TSBM06	3,000 m	Poste metáli..	13,40	40,20
TSBM04	1,000 ud	Pieza especi..	2,97	2,97
TSBM05	1,000 ud	Pieza angula..	19,62	19,62
TSBM09	2,000 ud	Captafaro ba..	0,78	1,56
TSBM10	2,000 ud	Juego tornil..	3,99	7,98
%002	2,000 %	Herramientas..	208,05	4,16
%002CI	2,000 %	Costes indir..	212,21	4,24
	0,000 %	Costes indir..	216,45	0,00
Total por ud .....				216,45

Son DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.

74 0567

**ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 MDE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 MDE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.**

MO006	2,500 h	Oficial prim..	14,72	36,80
MO001	5,000 h	Peón ordinar..	13,85	69,25
MQ011	0,500 h	Máquina hinc..	16,30	8,15
TSBM06BIS	9,000 m	Poste metáli..	13,40	120,60
TSBM04	1,000 ud	Pieza especi..	2,97	2,97
TSBM09	6,000 ud	Captafaro ba..	0,78	4,68
TSBM10	6,000 ud	Juego tornil..	3,99	23,94
%002	2,000 %	Herramientas..	266,39	5,33
%002CI	2,000 %	Costes indir..	271,72	5,43
	0,000 %	Costes indir..	277,15	0,00
Total por ud .....				277,15

Son DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción			Total
75 0568	ud	<b>REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>			
	MO006	2,000 h	Oficial prim..	14,72	29,44
	MO001	4,000 h	Peón ordinar..	13,85	55,40
	MQ011	0,300 h	Máquina hinc..	16,30	4,89
	TSBM01	8,000 m	Barrera segu..	13,70	109,60
	TSBM06BIS	6,000 m	Poste metáli..	13,40	80,40
	TSBM05	1,000 ud	Pieza angula..	19,62	19,62
	TSBM04	1,000 ud	Pieza especi..	2,97	2,97
	TSBM09	4,000 ud	Captafaro ba..	0,78	3,12
	TSBM10	4,000 ud	Juego tornil..	3,99	15,96
	%002	2,000 %	Herramientas..	321,40	6,43
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	327,83	6,56
		0,000 %	Costes indir..	334,39	0,00
			Total por ud .....		334,39

Son TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud.

76 0569	ud	<b>REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>			
	MO006	1,800 h	Oficial prim..	14,72	26,50
	MO001	3,600 h	Peón ordinar..	13,85	49,86
	MQ011	0,280 h	Máquina hinc..	16,30	4,56
	TSBM06BIS	3,000 m	Poste metáli..	13,40	40,20
	TSBM04	1,000 ud	Pieza especi..	2,97	2,97
	TSBM05	1,000 ud	Pieza angula..	19,62	19,62
	TSBM09	2,000 ud	Captafaro ba..	0,78	1,56
	TSBM10	2,000 ud	Juego tornil..	3,99	7,98
	%002	2,000 %	Herramientas..	153,25	3,07
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	156,32	3,13
		0,000 %	Costes indir..	159,45	0,00
			Total por ud .....		159,45

Son CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

77 0570 **ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, COLOCADO.**

MO004	0,250 h	Oficial segu...	14,39	3,60
MO001	0,250 h	Peón ordinar...	13,85	3,46
TSBM04	1,000 ud	Pieza especi...	2,97	2,97
TSBM10	1,000 ud	Juego tornil...	3,99	3,99
%001	1,000 %	Herramientas...	14,02	0,14
%002CI	2,000 %	Costes indir...	14,16	0,28
	0,000 %	Costes indir...	14,44	0,00
Total por ud .....				14,44

Son CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud.

78 0570A **ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL, COLOCADO.**

MO004	0,250 h	Oficial segu...	14,39	3,60
MO001	0,250 h	Peón ordinar...	13,85	3,46
TSBM10	1,000 ud	Juego tornil...	3,99	3,99
%001	1,000 %	Herramientas...	11,05	0,11
%002CI	2,000 %	Costes indir...	11,16	0,22
	0,000 %	Costes indir...	11,38	0,00
Total por ud .....				11,38

Son ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.

79 0573 **m REPOSICIÓN DE TORNILLERÍA, INCLUSO REAPRIETE AL PAR CORRESPONDIENTE DE TODOS LOS TORNILLOS EXISTENTES, INCLUIDOS LOS DE LA PLACA DE ANCLAJE.**

MO001	0,080 h	Peón ordinar...	13,85	1,11
TSBM10	0,275 ud	Juego tornil...	3,99	1,10
%002	2,000 %	Herramientas...	2,21	0,04
	0,000 %	Costes indir...	2,25	0,00
Total por m .....				2,25

Son DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción			Total
80 0574	m	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD REDUCIDA CURVADA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO TUBULAR DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>			
	MO006	0,100 h	Oficial prim..	14,72	1,47
	MO001	0,300 h	Peón ordinar..	13,85	4,16
	MQ011	0,100 h	Máquina hinc..	16,30	1,63
	TSBM02	1,000 m	Barrera segu..	23,80	23,80
	TSBM06	0,750 m	Poste metáli..	13,40	10,05
	TSBM10	0,500 ud	Juego tornil..	3,99	2,00
	TSBM09	0,500 ud	Captafaro ba..	0,78	0,39
	%002	2,000 %	Herramientas..	43,50	0,87
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	44,37	0,89
		0,000 %	Costes indir..	45,26	0,00
			Total por m .....		45,26

Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m.

81 0575	m	<b>REPOSICIÓN DE PRETIL METÁLICO EXISTENTE GALVANIZADO, INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20X230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.</b>			
	MO006	0,350 h	Oficial prim..	14,72	5,15
	MO001	0,700 h	Peón ordinar..	13,85	9,70
	MQ010	0,350 h	Grupo electr..	7,50	2,63
	TSBM12	2,440 ud	Anclaje quí..	1,20	2,93
	TSBM10	0,500 ud	Juego tornil..	3,99	2,00
	%002	2,000 %	Herramientas..	22,41	0,45
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	22,86	0,46
		0,000 %	Costes indir..	23,32	0,00
			Total por m .....		23,32

Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción			Total
82 0576	m	<b>REPOSICIÓN DE PRETIL METÁLICO TIPO PMC2/10f GALVANIZADO, DE 104 CM DE ALTURA, CON BARANDA SUPERIOR DE 180x150x4 Y BARANDA INFERIOR DE 100x100x3 MM. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20x230 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.</b>			
	MO006	0,350 h	Oficial prim..	14,72	5,15
	MO001	0,700 h	Peón ordinar..	13,85	9,70
	MQ010	0,350 h	Grupo electr..	7,50	2,63
	TSBMP01	0,610 ud	Poste pretil..	100,25	61,15
	TSBMP02	1,000 m	Barandas de ...	29,13	29,13
	TSBMP03	1,000 ud	Piezas espec..	6,72	6,72
	TSBM12	2,440 ud	Anclaje quím..	1,20	2,93
	TSBM10	0,500 ud	Juego tornil..	3,99	2,00
	%002	2,000 %	Herramientas..	119,41	2,39
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	121,80	2,44
		0,000 %	Costes indir..	124,24	0,00
			Total por m .....		124,24

Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m.

83 0577

**m REPOSICIÓN DE PRETIL METÁLICO GALVANIZADO, CON DOS TUBOS Ø60x3mm Y VALLA BIONDA. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-16 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN) Y TERMINACIÓN CODO DE DOS TUBOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADO.**

	MO006	0,350 h	Oficial prim..	14,72	5,15
	MO001	0,700 h	Peón ordinar..	13,85	9,70
	MQ010	0,350 h	Grupo electr..	7,50	2,63
	TSBMP50	0,610 ud	Poste pretil..	100,25	61,15
	TSBMP51	2,000 m	Tubo Ø60x3 m..	8,43	16,86
	TSBMP52	0,110 m	Codo de dos ...	57,72	6,35
	TSBM01	1,000 m	Barrera segu..	13,70	13,70
	TSBM09	0,125 ud	Captafaro ba..	0,78	0,10
	TSBM08	0,500 ud	Separador ti..	4,55	2,28
	TSBM12	2,440 ud	Anclaje quím..	1,20	2,93
	TSBM10	0,500 ud	Juego tornil..	3,99	2,00
	%002	2,000 %	Herramientas..	122,85	2,46
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	125,31	2,51
		0,000 %	Costes indir..	127,82	0,00
			Total por m .....		127,82

Son CIENTO VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción			Total
84 0578	m	<b>REPOSICIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, COMPUESTO POR PERFIL INFERIOR TIPO SPM-ES4 DE 1'8 mm DE ESPESOR, EN ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE UNIÓN EN "U" A LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CADA 2 mts Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADA.</b>			
	MO006	0,120 h	Oficial prim..	14,72	1,77
	MO001	0,240 h	Peón ordinar..	13,85	3,32
	TSBMM01	1,000 m	Perfil metál..	14,30	14,30
	TSBMM02	0,500 ud	Pieza de uni..	4,15	2,08
	TSBM10	0,250 ud	Juego tornil..	3,99	1,00
	%002	2,000 %	Herramientas..	22,47	0,45
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	22,92	0,46
		0,000 %	Costes indir..	23,38	0,00
			Total por m .....		23,38

Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

85 0579	ud	<b>REPOSICIÓN DE TERMINAL DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, FABRICADO A PARTIR DE CHAPA DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE, DEL TIPO Y GRADO S235JR SEGUN UNE EN 10025 Y GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN UNE EN ISO 1461. INCLUSO ABRAZADERAS DE SUJECIÓN A POSTE Y PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERIA. TOTALMENTE COLOCADO.</b>			
	MO004	0,300 h	Oficial segu..	14,39	4,32
	MO001	0,600 h	Peón ordinar..	13,85	8,31
	TSBMM03	1,000 ud	Terminal de ...	37,00	37,00
	TSBMM04	1,000 ud	Abrazaderas ...	9,37	9,37
	%001	1,000 %	Herramientas..	59,00	0,59
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	59,59	1,19
		0,000 %	Costes indir..	60,78	0,00
			Total por ud .....		60,78

Son SESENTA EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.

Num. Código	Ud	Descripción			Total
86 0580	ud	<b>REPOSICIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN MOTOCICLISTAS SPM-AE01 PUNTUAL, COMPUESTO POR PANTALLA EXTERIOR DE 185x215 mm, FABRICADA EN COMPUESTO PLASTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, Y TIRANTE METÁLICO AMORTIGUADOR DE SECCION CUADRADA DE 30x30 mm, ASI COMO LAS SUJECIONES EN U, LA PLACA POSTERIOR Y LA TORNILLERIA CORRESPONDIENTE DE UNIÓN AL POSTE DE LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.</b>			
	MO006	0,500 h	Oficial prim..	14,72	7,36
	MO001	0,500 h	Peón ordinar..	13,85	6,93
	TSBMM05	1,000 ud	Sistema prot..	42,00	42,00
	TSBMM02	2,000 ud	Pieza de uni..	4,15	8,30
	TSBM10	1,000 ud	Juego tornil..	3,99	3,99
	%002	2,000 %	Herramientas..	68,58	1,37
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	69,95	1,40
		0,000 %	Costes indir..	71,35	0,00
			Total por ud .....		71,35

Son SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.

87 0581	m	<b>BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN SIMPLE, PREFABRICADA O IN SITU, TIPO BHSEJ0/0a ó BHSPJ 3/1a FORMADA POR HORMIGON H-350 Y ARMADURA GALVANIZADA, ACABADO AL ACIDO, COLOR GRIS. INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO Y COLOCACIÓN.</b>			
	MO004	0,250 h	Oficial segu..	14,39	3,60
	MO001	0,250 h	Peón ordinar..	13,85	3,46
	MQ005	0,250 h	Camión con g..	40,24	10,06
	TSBSH01	1,000 m	Barrera de h..	26,30	26,30
	%003	3,000 %	Medios auxil..	43,42	1,30
	%002CI	2,000 %	Costes indir..	44,72	0,89
		0,000 %	Costes indir..	45,61	0,00
			Total por m .....		45,61

Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
88 0582	m	<b>BARANDILLA TIPO RECTA, REALIZADA CON PERFILES DE TUBO DE ACERO, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN) TOTALMENTE COLOCADA</b>	
	MO006	0,350 h Oficial prim..	14,72
	MO002	0,350 h Ayudante	14,09
	MQ010	0,100 h Grupo electr..	7,50
	TSBM12	2,000 ud Anclaje químic..	1,20
	TSBMB02	1,000 m Barandilla t..	41,80
	T0703	1,780 Kg Acero A/42b,..	2,15
	TSBM13	0,500 ud Juego tornil..	44,26
	%002	2,000 % Herramientas..	80,99
	%002CI	2,000 % Costes indir..	82,61
		0,000 % Costes indir..	84,26
		Total por m .....	84,26

Son OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m.

89 0583	m	<b>REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 900x500x50 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO</b>	
	MO006	0,500 h Oficial prim..	14,72
	MO001	0,500 h Peón ordinar..	13,85
	MQ010	0,200 h Grupo electr..	7,50
	TSBRV01	1,000 m Reductor de ...	104,50
	TSBM10	0,500 ud Juego tornil..	3,99
	%003	3,000 % Medios auxil..	122,29
	%002CI	2,000 % Costes indir..	125,96
		0,000 % Costes indir..	128,48
		Total por m .....	128,48

Son CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.

90 0584	m	<b>REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 600x500x30 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO</b>	
	MO006	0,500 h Oficial prim..	14,72
	MO001	0,500 h Peón ordinar..	13,85
	MQ010	0,200 h Grupo electr..	7,50
	TSBRV02	1,000 m Reductor de ...	58,00
	TSBM10	0,500 ud Juego tornil..	3,99
	%003	3,000 % Medios auxil..	75,79
	%002CI	2,000 % Costes indir..	78,06
		0,000 % Costes indir..	79,62
		Total por m .....	79,62

Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
-------------	----	-------------	-------

91 0585 **ud SUMINISTRO DE CONO (TB-6) DE 45 CM DE ALTURA, CON BASE DE CAUCHO Y REFLEXIVO**

TSBRV03	1,000 ud	Cono 45 cm a...	16,86	16,86
%003	3,000 %	Medios auxil...	16,86	0,51
%002CI	2,000 %	Costes indir...	17,37	0,35
	0,000 %	Costes indir...	17,72	0,00
Total por ud .....				17,72

Son DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud.

92 0586 **m REPOSICIÓN DE BARRERA TUBULAR FABRICADA CON TUBO DE 193x5.4 MM, ALTURA TOTAL DE 45 CM Y SOPORTE DE 120x3 MM, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA DE 250x250x3 MM Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA. TOTALMENTE COLOCADA**

MO006	0,350 h	Oficial prim..	14,72	5,15
MO002	0,350 h	Ayudante	14,09	4,93
MQ010	0,100 h	Grupo electr...	7,50	0,75
TSBM12	2,000 ud	Anclaje quím...	1,20	2,40
TSBMB10	1,000 m	Barrera tubu...	98,50	98,50
%002	2,000 %	Herramientas...	111,73	2,23
%002CI	2,000 %	Costes indir...	113,96	2,28
	0,000 %	Costes indir...	116,24	0,00
Total por m .....				116,24

Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m.

93 0587 **m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA MENOR DE 0.9, ANCHURA DE TRABAJO W2 O W3, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PATENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.**

MO006	0,100 h	Oficial prim..	14,72	1,47
MO001	0,280 h	Peón ordinar...	13,85	3,88
MQ011	0,075 h	Máquina hinc...	16,30	1,22
TSBM100	1,000 m	Conjunto bar...	19,00	19,00
%002	2,000 %	Herramientas...	25,57	0,51
%002CI	2,000 %	Costes indir...	26,08	0,52
	0,000 %	Costes indir...	26,60	0,00
Total por m .....				26,60

Son VEINTISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m.

Num. Código	Ud	Descripción	Total
94 0589	m	<b>BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 0.9 Y 1.3, ANCHURA DE TRABAJO W3 O W4, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2 O H1, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.</b>	
	MO006	0,100 h Oficial prim..	14,72
	MO001	0,280 h Peón ordinar..	13,85
	MQ011	0,075 h Máquina hinc..	16,30
	TSBM102	1,000 m Conjunto bar..	18,00
	%002	2,000 % Herramientas..	24,57
	%002CI	2,000 % Costes indir..	25,06
		0,000 % Costes indir..	25,56
		Total por m .....	25,56

Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.

95 0590	m	<b>BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 1.0 Y 1.2, ANCHURA DE TRABAJO W4 O W5, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.</b>	
	MO006	0,100 h Oficial prim..	14,72
	MO001	0,280 h Peón ordinar..	13,85
	MQ011	0,075 h Máquina hinc..	16,30
	TSBM103	1,000 m Conjunto bar..	14,00
	%002	2,000 % Herramientas..	20,57
	%002CI	2,000 % Costes indir..	20,98
		0,000 % Costes indir..	21,40
		Total por m .....	21,40

Son VEINTIUN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m.

ANEJO N° 3

Planificación de la Calidad

## ÍNDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN
  
- 2.- LISTADO DE MATERIALES CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO
  
- 2.1.- LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO
  
- 3.- PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD EN BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS

## ANEJO Nº 3: CONTROL DE CALIDAD

### 1.- INTRODUCCIÓN

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el contrato, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño. El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

Control 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).

El Control de Calidad se hará con sujeción a un Plan de Control de Calidad previamente establecido donde se definirá la sistemática a desarrollar para cumplir este objetivo. Una vez adjudicada la oferta y quince días antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto y en el Pliego de Prescripciones. La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan.

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad.

Para su elaboración será de aplicación la Normativa Técnica vigente en España. En particular, se observarán las siguientes Normas, Instrucciones, Pliegos y Recomendaciones:

- Recomendaciones para el control de calidad de obras de carreteras. MOPU 1987
- Control de calidad en obras de carreteras. ATC AIPCR. Madrid 1989
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento. MOPU 1986
- Instrucción EHE de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento 2008
- Pliego de prescripciones técnicas generales para las obras de carreteras y puentes (PG-3)
- Pliego de Condiciones Generales del Ayuntamiento de Madrid. Madrid 1988
- Listado del marcado CE de materiales, según publicación del ministerio de fomento

Para la elaboración del presente anejo, se ha realizado un estudio previo de los ensayos de Control de Calidad que deben realizarse en función de las unidades de obra contempladas en el proyecto, para la aceptación previa de los materiales, control durante la ejecución de las obra y las pruebas finales de las unidades terminadas.

Al final del presente anejo se adjunta el programa de ensayos de Control de Calidad previsto para la ejecución de las obras proyectadas.

Para la aceptación de los materiales usados en el diseño y construcción de la obra se debe comprobar que cumplen con lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Para ello se adjunta la relación completa de los productos o materiales específicos de este Proyecto en los que se exige el marcado CE.

Sin perjuicio de ese requisito el Director de Obra podrá exigir que se realicen los ensayos oportunos a los materiales que forman parte de este Proyecto, incluidos en el Programa de Ensayos de Control de Calidad del Proyecto o en el Plan de Control de Calidad.

## 2.- LISTADO DE MATERIALES CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO

Para la elaboración del presente listado se ha tenido en cuenta lo establecido en la "Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son trasposición de normas armonizadas así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción"; y "Resolución de 17 de abril de 2007, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001", y modificaciones posteriores. Para ello se ha obtenido la relación completa de los productos o materiales en los que se exige el marcado CE, de acuerdo con la relación de Disposiciones Nacionales sobre entrada en vigor del Marcado "CE" de los Productos de Construcción, publicados por el Ministerio de Fomento en su página web.

Para hacer más operativo el listado, se ha partido del listado completo de los materiales, y se ha realizado una primera clasificación por grupos para seleccionar mejor los materiales y posteriormente mediante filtrado, mostrar únicamente los que son de aplicación al presente proyecto.

Se han clasificado primeramente en ocho grupos, según se muestra abajo (del 001 al 008). Estos grupos se han denominado y se han ordenado, de más general y frecuente a menos, según el contenido tipo de los proyectos del Departamento de Vías y Obras. En el último grupo, 008-OTROS, se incluyen los materiales que normalmente no se incluirán en los proyectos de este departamento. Y posteriormente, se han seleccionado los materiales que se emplean en el proyecto y se han filtrado.

Los materiales pueden pertenecer a varios grupos pero sólo aparecen en uno de ellos, el de menor ordinal dentro de esta clasificación. De este modo "Áridos para hormigón." puede pertenecer al grupo 001, 002, 003, 004, 005, 006, etc, pero se encontrará en el grupo 001.

### GRUPOS DE MATERIALES

- 001-CARRETERAS
- 002-SEÑALIZACION
- 003-ALUMBRADO
- 004-URBANIZACION-INSTALACIONES
- 005-URBANIZACION-PAVIMENTOS
- 006-OBRA CIVIL-ESTRUCTURAS
- 007-OBRA CIVIL
- 008-OTROS
  - 008-011-ARIDOS-CONGLOMERANTES-ADITIVOS
  - 008-021-ESTR-CUBIERTAS
  - 008-031-ALBAÑILERIA-FABRICA
  - 008-032-ALBAÑILERIA-VIDRIO
  - 008-033-CERRAJERIA-CARPINTERIA
  - 008-034-AISLANTES
  - 008-035-SUELOS-PAREDES-TECHOS
  - 008-041-IMPERMEABILIZACIONES
  - 008-051- INST-FONTANERIA
  - 008-052-INST-PCINCENDIOS
  - 008-053-INST-OTROS
  - 008-OTROS

**2.1.- LISTADO DE MATERIALES EMPLEADOS EN EL PROYECTO CON MARCADO "CE" OBLIGATORIO**

NORMA UNE-EN	TÍTULO DE LA NORMA ARMONIZADA	MARCADO "CE" VOLUNTARIO DESDE	MARCADO "CE" OBLIGATORIO DESDE	DISPOSICIÓN (*)
197-1/ 2000/ A3: 2007	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.	01/01/2008	01/02/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
934-2: 2002/ A2:2006	Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.	01/10/2006	01/10/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1317-5: 2007	Sistemas de contención para carreteras. Parte 5: Requisitos de producto y evaluación de la conformidad para sistemas de contención de vehículos	01/01/2008	01/01/2011	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
1463-1/ A1:2004	Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales.	01/12/2004	01/12/2005	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
10025- 1:2005	Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.	01/09/2005	01/09/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
10210-1: 2007	Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.	01/02/2007	01/02/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
10219-1: 2007	Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.	01/02/2007	01/02/2008	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12620/ AC:2004	Áridos para hormigón.	01/07/2003	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12676- 1/ A1:2003	Sistemas antideslumbrantes para carreteras.-Parte 1: Prestaciones y características.	01/02/2004	01/02/2006	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
12966 -1: 2006	Señales verticales para carreteras. Señales de tráfico de mensaje variable - Parte 1: Normas de producto.	01/02/2006	01/02/2007	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008
13139/ AC:2004	Áridos para morteros.	01/03/2003	01/06/2004	BOE 2-6-2008 Res. 13-5-2008

 <p><b>Diputación de Alicante</b> <b>Obras Públicas</b> <b>LABORATORIO DE CARRETERAS</b></p>	<p><b>ANEJO Nº 3</b> <b>PLANIFICACION DE LA CALIDAD</b></p>
---	---

**3. PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD EN BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS**

<b>OBRA</b>	<b>MEJORA DEL BALIZAMIENTO Y DE LOS SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS DE LA RED VIARIA</b>
<b>DEMARCACIÓN</b>	<b>SUR</b>
<b>SECTORES</b>	<b>VILLENA, NOVELDA, ELCHE Y ORIHUELA</b>
<b>PROPIETARIO</b>	<b>DIPUTACIÓN DE ALICANTE</b>
<b>PETICIONARIO</b>	<b>INGENIERO PROYECTISTA</b>

<b>Año</b> 2021	<b>Código</b>	<b>Fecha</b> agosto 2020
-----------------	---------------	--------------------------

**SE REALIZA ESTE ESTUDIO APLICANDO PRECIOS MEDIOS DE MERCADO, Y UN NÚMERO DE ENSAYOS ACORDE CON LAS NECESIDADES EXPERIMENTADAS EN OTRAS OBRAS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LA ESTUDIADA. POR ELLO, LA CANTIDAD DE ENSAYOS SERÁ SUSCEPTIBLE DE CAMBIOS DURANTE EL TRANSCURSO DE LA OBRA, E INCLUSO, DE LA REALIZACIÓN DE ALGÚN ENSAYO NO ESPECIFICADO EN ESTE DOCUMENTO. EL PRESUPUESTO GENERAL ES, POR TANTO, APROXIMADO.**

 <b>Diputación de Alicante</b> <b>Obras Públicas</b> <b>LABORATORIO DE CARRETERAS</b>	<b>ANEJO Nº 3</b> <b>PLANIFICACION DE LA CALIDAD</b>
---	---

**PROGRAMA TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

UNIDAD DE OBRA Y ENSAYOS	Nº.LOTES	UD/LOTE	NORMA	UDS	PRECIO	TOTAL
--------------------------	----------	---------	-------	-----	--------	-------

**CAPITULO PRIMERO: SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS**

**1. BARRERAS DE HORMIGÓN**

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS	3	3	UNE 135111	3	10 €	30 €
MATERIALES BÁSICOS Y CONTROL DE EJECUCIÓN	3	1	UNE 135112	2	90 €	180 €

**2. BARRERAS METÁLICAS DOBLE ONDA GALVANIZADAS**

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS	8	3	UNE 135121	10	10 €	100 €
ESPESOR DEL GALVANIZADO	8	3	UNE-EN ISO 1461	10	10 €	100 €

**3. POSTES TUBULARES, PERFILES LAMINADOS GALVANIZADOS, Y PLACAS DE ANCLAJE**

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS	8	3	UNE 135122	20	10 €	200 €
ESPESOR DEL GALVANIZADO	8	3	UNE-EN ISO 1461	20	10 €	200 €

**4. BARANDILLAS METÁLICAS**

ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO	6	3	UNE 36130	15	10 €	150 €
---------------------------	---	---	-----------	----	------	-------

<b>TOTAL CAPÍTULO PRIMERO: SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS</b>	<b>960 €</b>
--	--------------

UNIDAD DE OBRA	Nº.LOTES	UD/LOTE	NORMA	UDS	PRECIO	TOTAL
----------------	----------	---------	-------	-----	--------	-------

**CAPITULO SEGUNDO: DISPOSITIVOS REDUCTORES DE RUIDOS**

ABSORCIÓN SONORA	0	1	UNE EN 1793	0	75 €	0 €
AISLAMIENTO AL RUIDO AÉREO	0	1	UNE EN 1793	0	75 €	0 €
ESPECTRO NORMALIZADO DE RUIDO DE TRÁFICO	0	1	UNE EN 1793	0	75 €	0 €
COMPORTAMIENTO NO ACÚSTICO	0	1	UNE EN 1794	0	75 €	0 €

<b>TOTAL CAPÍTULO SEGUNDO: DISPOSITIVOS REDUCTORES DE RUIDOS</b>	<b>0 €</b>
--	------------

 <p><b>Diputación de Alicante</b> <b>Obras Públicas</b> <b>LABORATORIO DE CARRETERAS</b></p>	<p><b>ANEJO Nº 3</b> <b>PLANIFICACION DE LA CALIDAD</b></p>
---	---

**PROGRAMA TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

DENOMINACIÓN DE LA OBRA	MEJORA DEL BALIZAMIENTO Y DE LOS SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS DE LA RED VIARIA	SUR
PROPIETARIO	DIPUTACIÓN DE ALICANTE	VILLENA, NOVELDA, ELCHE Y ORIHUELA
PETICIONARIO	INGENIERO PROYECTISTA	Julio 2018

**PRESUPUESTO GENERAL APROXIMADO**

CAPÍTULO	UNIDAD DE OBRA	TOTAL
<b>CAPÍTULO PRIMERO</b>	<b>SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS</b>	<b>960 €</b>
<b>CAPÍTULO SEGUNDO</b>	<b>DISPOSITIVOS REDUCTORES DE RUIDOS</b>	<b>0 €</b>
	<b>SUMA</b>	<b>960 €</b>
	<b>21 % IMPUESTO SOBRE EL VALOR AÑADIDO</b>	<b>202 €</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL GENERAL APROXIMADO</b>		<b>1.162 €</b>

Alicante, agosto 2020

ANEJO N° 4

Cálculo de cimentaciones

## **INDICE**

### 1.1.- INTRODUCCIÓN

### 1.2.- SISTEMAS DE BALIZAMIENTO

### 1.3.- CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN

#### 1.3.1.- Introducción

#### 1.3.2.- Condiciones de Cimentación

#### 1.3.3.- Acciones de Cálculo

#### 1.3.4.- Características de los materiales

#### 1.3.5.- Cálculo mecanizado

## **1.1.- INTRODUCCIÓN**

El balizamiento de curvas previsto en este proyecto se ha diseñado teniendo en cuenta la Norma 8.1 I.C. del Ministerio de Fomento, y los criterios de implantación de los paneles direccionales de curvas se han definido teniendo en cuenta el punto 6 “Señalización y balizamiento de curvas” de la citada Norma.

## **1.2.- SISTEMAS DE BALIZAMIENTO**

El balizamiento está orientado al tráfico automóvil y consiste en la colocación de las siguientes balizas:

- Paneles direccionales simples (cortos y largos), dobles y triples.
- Balizas de borde
- Balizas cilíndricas (H= 50 y 75 cm)
- Hito de vértice N-120

Para su ubicación, distancias y dimensiones se ha seguido lo indicado en la Instrucción 8.1. I.C. (B.O.E. 29 de enero de 2.000).

Con el fin de sistematizar y homogeneizar las dimensiones de la cimentación de los paneles de curva se define, en el presente anejo, el sistema de cálculo que debe emplearse. Asimismo, teniendo en cuenta las tipologías más utilizadas en la red de carreteras, se ha calculado la cimentación de las siguientes señales:

- Un panel direccional de 40x40
- Un panel direccional de 80x40
- Un panel direccional de 160x40
- Panel direccional doble
- Panel direccional triple
- Baliza de borde
- Hito kilométrico

### **1.3.- CÁLCULO DE LA CIMENTACIÓN**

#### **1.3.1.- Introducción**

En este apartado se justifican las dimensiones de las distintas zapatas de cimentación, así como la tipología de los postes y perfiles de sustentación de las señales y carteles informativos.

Para su diseño se han tenido en cuenta las siguientes Normas e Instrucciones:

- La Instrucción de Hormigón Estructural EHE (R.D. 1247/08 de 22 de agosto)
- Código Técnico de la Edificación (CTE), Texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007) y corrección de errores (BOE 25/01/2008).
- Norma UNE 135311 sobre señalización vertical, elementos de sustentación y anclaje e hipótesis de cálculo.

Cualquier variación respecto a las dimensiones aquí contempladas, requerirá el cálculo justificativo de la zapata de cimentación o elemento de sustentación que se pretenda construir.

#### **1.3.2.- Condiciones de Cimentación**

Para el estudio de la cimentación se ha partido de la base de que exista un sustrato lo suficientemente resistente ( $1,5 \text{ Kp/cm}^2$ ) como base de apoyo, a la cota  $-0,50 \text{ m}$ , mínima profundidad de apoyo para cualquier cimentación.

#### **1.3.3.- Acciones de Cálculo**

Las acciones que se han tenido en cuenta para el cálculo son:

- a) Acciones constantes: El peso propio de la señal o cartel más el elemento de sustentación.
- b) Acciones variables: El viento. Según la Norma UNE 135311 se considera una presión dinámica de viento, como suma de presión más succión, de  $800 \text{ N/m}^2$  y de  $1.000 \text{ N/m}^2$  para las señales y carteles respectivamente, y actuando perpendicularmente a ellos.
- c) Acción Sísmica. No es necesario considerar acciones sísmicas de acuerdo con la Norma de Construcciones Sismoresistentes NCSE-02.

#### **Coefficientes de Mayoración:**

Coefficiente de mayoración para el viento.....	1,50
Coefficiente de mayoración para el peso.....	1,33

### **1.3.4.- Características de los Materiales**

#### Hormigón:

Resistencia característica (28 días) del hormigón vibrado en la zapata  
>200 Kp/cm<sup>2</sup>

#### Acero en armaduras:

Tipo.....B-500 S  
Clase de acero = dureza natural  
Límite elástico  $f_y$  en Kp/cm<sup>2</sup> no menor que ..... 5.100

#### Coeficientes de Seguridad:

Coeficiente de minoración del acero..... 1,15  
Coeficiente de minoración del hormigón..... 1,50  
Coeficiente de ponderación de las acciones de efecto desfavorable..... 1,60

#### Control de Ejecución:

Acero Corrugado ..... no sistemático  
Hormigón..... probetas  
Ejecución..... normal  
Granulometría..... normal

#### Acero de la Estructura Metálica:

Calidad..... A-42 b  
Límite Elástico..... 2.600 Kp /cm<sup>2</sup>  
Carga de Rotura..... 4.200/5.300 Kp/cm<sup>2</sup>  
Alargamiento..... 23 %

### **1.3.5.- Cálculo Mecanizado**

#### 1.3.5.1.- Elemento de sustentación.

Para la determinación del elemento de sustentación de las señales y carteles se ha obtenido el momento sobre el arranque del mismo, debiendo ser éste menor que el momento resistente del elemento de sustentación. Para ello se ha utilizado la siguiente expresión:

$$M_a = F_1 \times ( H + d ) + F_2 \times H/2 < M_R$$

en donde:

- $F_1$  es la fuerza mayorada del viento sobre la señal o mitad de la superficie del cartel.

- $F_2$  es la fuerza mayorada del viento sobre el elemento de sustentación.
- $H$  es la altura a la que está colocada la señal o cartel.
- $d$  es la altura del centro de gravedad de la señal o cartel.
- $M_a$  es el momento debido al viento sobre el arranque del elemento de sustentación.
- $M_R$  es el momento resistente del elemento de sustentación.

En el caso de los carteles informativos, en donde existen dos elementos de sustentación que pueden tener alturas diferentes, en función del perfil transversal en el que se ubique, se analizará el más desfavorable.

#### 1.3.5.2.- Cimentación.

Para la determinación de las tres dimensiones de la zapata de cimentación se han tenido en cuenta las siguientes tres premisas: que la tensión sobre la zona de apoyo de la zapata sea inferior a la tensión admisible del terreno, que no se produzca el vuelco ni tampoco el deslizamiento.

Para que toda la sección de contacto de la zapata esté comprimida, de acuerdo con la ley de Navier, se ha de cumplir que la excentricidad cumpla que:

$$e = M_v/N \leq B/6$$

siendo en ese caso la tensión máxima:

$$\sigma_{\max} = N/(A \times B) + 6 \times M_v/(B^2 \times A) \leq 1,5 \text{ kg/cm}^2$$

Para que la señal o cartel no vuelque habrá de cumplirse que  $M_e \geq \gamma_v M_v$ , siendo  $\gamma_v = 1,15$  para el caso de señales y  $\gamma_v = 1,33$  para el caso de carteles informativos. En esta premisa se ha tenido en cuenta el empotramiento de la zapata.

De forma análoga para que la señal o cartel no deslice se deberá cumplir que el coeficiente al deslizamiento sea mayor que 1,50, por lo tanto, y suponiendo un coeficiente de rozamiento de 0,6 tendremos, y no considerando en este caso el empotramiento de la zapata:

$$F_E/F_D \geq 1,50$$

siendo en estas expresiones:

- $A$  el ancho de la zapata, es decir, dimensión perpendicular a la carretera.
- $B$  el largo de la zapata, es decir, dimensión paralela a la carretera.
- $Z$  la profundidad de la zapata.
- $N$  la resultante de esfuerzos sobre el terreno, es decir, suma del peso de la zapata y del elemento de señalización, incluido el elemento de sustentación.

- $F_1$  es la fuerza mayorada del viento sobre la señal o mitad de la superficie del cartel.
- $F_2$  es la fuerza mayorada del viento sobre el elemento de sustentación.
- $H$  es la altura a la que está colocada la señal o cartel.
- $d$  es la altura del centro de gravedad de la señal o cartel.
- $M_v$  es el momento de vuelco, definido por la expresión:

$$M_v = F_1 \times (H + d + Z) + F_2 \times (H/2 + Z) + 1/2 \times 0,8 \times 1,5 \times Z \times (1/3 \times Z) \times A$$

- $\sigma_{max}$  es la tensión máxima en el terreno.
- $M_e$  es el momento estabilizador, definido por la expresión:

$$M_e = N \times B/2 + 1/2 \times 0,8 \times 1,5 \times Z \times (2/3 \times Z) \times A$$

- $F_d$  son las fuerzas deslizantes.
- $F_e$  son las fuerzas estabilizadoras.

A continuación se incluye el resultado del cálculo mecanizado obtenido para las diferentes señales incluidas en este proyecto:

CUADRO DE DIMENSIONES DE CIMENTACIONES SEÑALES

SEÑAL (Dimensiones en cm.)	H. DE SEÑAL	LONG. POSTE	DIMENSIONES DEL POSTE			DIMENSIONES CIMENTACIÓN				EMPOTRAM.	VOL.HORM.CIMEN (m <sup>3</sup> )
	H (m.)	Lp (m.) (Mínimo)	T (mm)	P (mm)	e (mm)	A (cm)	B (cm)	Z (cm)	TIPO (I - IV)		
TRIANGULAR L=90	1,8	3,0	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
TRIANGULAR L=135	1,8	3,6	100	50	3	50	50	60	II	50	0,150
CIRCULAR D=60	1,8	2,8	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
CIRCULAR D=90	1,8	3,2	100	50	3	50	50	60	II	50	0,150
CUADRADA L=60	1,8	2,8	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
CUADRADA L=90	1,8	3,2	100	50	3	50	50	60	II	50	0,150
OCTOGONAL D=60	1,8	2,8	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
OCTOGONAL D=90	1,8	3,2	100	50	3	50	50	60	II	50	0,150
2 CIRCUL. D=60	1,8	3,5	80	40	2	50	50	60	II	50	0,150
2 CIRCUL. D=90	1,8	4,2	100	50	3	70	70	70	IV	60	0,343
TRIANG. L=90+CIRCUL. D=60	1,8	3,7	80	40	2	50	50	60	II	50	0,150
TRIANG.L=135+CIRCUL. D=90	1,8	4,5	100	50	3	70	70	70	IV	60	0,343
TRIANG. L=90+CUADR.L=60	1,8	3,7	80	40	2	50	50	60	II	50	0,150
TRIANG.L=135+CUADR.L=90	1,8	4,5	100	50	3	70	70	70	IV	60	0,343
1 FLECHA, ó 2 FLECHAS SUPERPUESTAS	VARIABLE	VARIABLE	80	40	2	50	50	50	I	40	2 X 0,125
3 ó MÁS FLECHAS SUPERPUESTAS	VARIABLE	VARIABLE	100	50	3	50	50	60	II	50	2 X 0,150
1 PANEL DIREC. 160x40.	1,1	2 X 1,90	80	40	2	50	50	50	I	40	2 X 0,125
2 PANELES DIREC. 160x40 SUPERPUESTOS	1,1	2 X 2,55	80	40	2	50	50	60	II	50	2 X 0,150
3 PANELES DIREC. 160x40 SUPERPUESTOS	1,1	2 X 3,20	100	50	3	70	70	70	IV	60	2 X 0,343
PANEL DIRECCIONAL 80x40	1,1	1,90	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
BALIZA DE BORDE 60x25	0,6	1,80	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
HITO KILOMÉTRICO	1,0	1,80	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125

ANEJO N° 5

Estudio Básico de Seguridad y Salud

## MEMORIA

---

## INDICE DE LA MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 2.- DATOS GENERALES
- 3.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 4.- DESCRIPCION DE LA OBRA
- 5.- PLAN DE OBRA. ESTIMACION DEL NUMERO DE TRABAJADORES
- 6.-ANÁLISIS Y EVALUACION DE RIESGOS DE LA OBRA
- 7.- PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA
- 8.- EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL A UTILIZAR EN OBRA
- 9.- SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS
- 10.- PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN LA OBRA
- 11.- CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA
- 12.- FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
- 13.- PRESENCIA DEL RECURSO PREVENTIVO EN LAS OBRAS
- 14.- CONCLUSIONES

## MEMORIA

### 1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Siendo necesaria la redacción de un Proyecto técnico para la contratación de la ejecución de las obras de "MEJORA del BALIZAMIENTO Y LOS SISEMAS DE CONTENCIÓN de la RED VIARIA PROVINCIAL . (SUR). Año 2021 ", es obligación legal la redacción de un estudio básico de seguridad y salud integrado.

En él se analizan y resuelven los problemas de seguridad y salud en el trabajo.

Este estudio básico de seguridad y salud se ha ido elaborando al mismo tiempo que se ha confeccionado el Proyecto de ejecución y en coherencia con su contenido, no superando ninguno de los valores de los supuestos mencionados en el artículo 4 del citado RD, que hacen necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud:

- que el presupuesto de ejecución por contrata supere los 75 millones de pesetas
- que la duración estimada sea superior a 30 días laborales y que se empleen más de 20 trabajadores simultáneamente
- que el volumen de la mano de obra sea superior a 500 días de trabajo
- que la obra sea de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas

por lo que queda justificada la redacción del presente ESTUDIO BASICO de Seguridad y Salud.

### 2. DATOS GENERALES

Nombre del promotor de la obra:

EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL de ALICANTE.

Dirección el promotor de la obra:

c./ Tucumán, nº 8. 03005 ALICANTE. Tif. 965.98.89.00

Título del proyecto de ejecución:

"MEJORA de BALIZAMIENTO Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN de la RED VIARIA PROVINCIAL. (SUR). Año 2021."

Autor/es del proyecto:

D. Sergio Torregrosa Luna. INGENIERO T. OBRAS PÚBLICAS.  
D. Javier Cobela Puig. INGENIERO T. OBRAS PÚBLICAS  
D. Ignacio Alcaraz Bonmati. INGENIERO T. OBRAS PÚBLICAS.  
D. Norberto Gisbert Mora INGENIERO T. OBRAS PÚBLICAS.

Autor del Estudio de S. y S:

D. Sergio Torregrosa Luna. INGENIERO T. OBRAS PÚBLICAS.

Presupuesto Base de Licitación:

120.007,76'- €.

Plazo de ejecución de la obra:

OCHO (8) meses.

Tipología de la obra a construir:

OBRA CIVIL, MANTENIMIENTO de CARRETERAS

### 3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El autor de este estudio básico de seguridad y salud al elaborarlo para la obra: "MEJORA del BALIZAMIENTO Y LOS SISTEMAS DE CONTENCION de la RED VIARIA PROVINCIAL. (SUR). Año 2019", identifica y relaciona los riesgos detectables analizando el proyecto y su construcción.

Se pretende sobre el proyecto, crear los procedimientos concretos para conseguir una realización de obra sin accidentes ni enfermedades profesionales. Además, se pretenden evitar los posibles accidentes de personas que tienen una presencia discontinua en la obra o que sean ajenas a ella, así como evitar los "accidentes blancos" o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de la obra, al crear situaciones de parada o de estrés en las personas.

Los objetivos de este trabajo técnico son:

A. Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los métodos de trabajo y la organización previstos para la realización de la obra así como el entorno y condiciones físicas del lugar donde se debe realizar dicha obra, con el fin de poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

B. Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo, relacionar aquellos que no se puedan evitar especificando las medidas preventivas y de protección adecuadas para controlarlos y reducirlos así como describir los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.

C. Proponer las protecciones colectivas y equipos de protección individual a implantar durante todo el proceso de esta construcción.

D. Servir de base para la elaboración del plan de seguridad y salud por parte de cada contratista y formar parte, junto al plan de seguridad y salud y al plan de prevención de cada contratista, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención.

E. Definir las actuaciones a seguir en el caso de que fracase la prevención prevista y se produzca el accidente; de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la adecuada a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

Es obligación de cada contratista disponer los recursos materiales, económicos, humanos y de formación necesarios para conseguir que el proceso de producción de construcción de esta obra sea seguro. Este estudio básico de seguridad y salud, ha de ser un elemento fundamental de ayuda a cada empresa contratista para cumplir con esta obligación y con ello influir de manera decisiva en la consecución del objetivo principal en materia de seguridad y salud en esta obra: lograr realizar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales.

### 4 DESCRIPCION DE LA OBRA

El balizamiento y los sistemas de contención de vehículos de las vías provinciales que se definen en el proyecto de ejecución está en la actualidad con necesidad de renovación, en unos casos por envejecimiento, en otros casos por estas incompletos y en otros por no existir en algunos tramos.

Por todo ello se justifica el objetivo del proyecto de ejecución, con el fin de completar la señalización vertical en los tramos mencionados para obtener una mayor seguridad vial. Para ello está previsto realizar la renovación y refuerzo de la señalización de peligro, prohibición, prioridad y obligación.

En el proyecto se incluyen las vías provinciales de la Demarcación SUR de la provincia de Alicante donde se actuará, agrupadas por sectores: ALICANTE, VILLAJOYOSA, ALCOY, PEGO, ONDARA Y BENSA.

### Tráfico rodado y accesos

Desde el punto de vista de la prevención de los riesgos derivados de la circulación de los vehículos por el tramo definido en el proyecto y los accesos al mismo, se deberá de extremar al máximo las precauciones estableciendo todas las medidas preventivas necesarias para evitar que se produzca cualquier accidente. Para evitar los riesgos de daños a terceros derivados de la circulación de vehículos de trabajo y máquinas en la plataforma del tramo definido, se respetarán las señalizaciones de tráfico en las vías de circulación próximas a la obra y se procederá a la señalización e instalación de todas las protecciones colectivas que sean necesarias según las circunstancias particulares de cada punto de actuación. La descripción detallada de estos aspectos se recogen en la adenda a la presente Memoria "PLAN DE SEÑALIZACIÓN".

Así mismo se deberá tener en cuenta lo que al respecto se menciona en el apartado de la Memoria del proyecto de ejecución, que dice: "... la señalización se ajustará a lo especificado en la ORDEN de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado del M. O. P. ".

### Interferencias con servicios afectados

Las interferencias con todo tipo de conducciones en la obra y sus inmediaciones y elementos o actividades colindantes con la misma constituyen una causa muy frecuente de accidentes. En la obra que nos ocupa, al tratarse de trabajos sobre la plataforma de la carretera, sin tener que realizar existir ningún tipo de excavación profunda en zanjas, no se prevé que existan interferencias con servicios de líneas eléctricas ni aéreas ni enterradas, gas, agua potable, alcantarillado, etc. Las interferencias que se deben de considerar son consecuencia del mantenimiento del tráfico rodado durante los trabajos de aplicación de pintura de tráfico, lo cual quedó definido en el apartado anterior y se detallará posteriormente en el presente Estudio Básico.

Además, existe posibilidad de interferencias en:

- Accesos rodados: Existirán interferencias con accesos rodados en intersecciones de los caminos y entradas a fincas particulares, lo cual contemplará el Contratista adjudicatario en su Plan de Seguridad y Salud, en el que se analizarán, estudiarán y desarrollarán independientemente de forma que quedará garantizada la seguridad de la circulación en dichos puntos.
- Circulaciones peatonales: No se prevé que exista circulación peatonal en los trabajos en carretera abierta. En aquellas zonas de obra que pudiera ocurrir tal circunstancia, tales como travesías de población, se señalizarán y balizarán adecuadamente las zonas de trabajo de forma que el tránsito de peatones se realice por las aceras opuestas a las afectadas por los equipos de trabajo. Al final de la jornada de trabajo las zonas afectadas quedarán completamente despejadas de material, maquinaria, señalización provisional, etc. El Contratista adjudicatario contemplará lo anteriormente expuesto en su Plan de Seguridad y Salud, de forma que quedará garantizada la seguridad peatonal en dichos puntos.

### Unidades constructivas previstas en la obra

En coherencia con el resumen del proyecto de ejecución y el plan de obra, se definen las siguientes unidades de obra a ejecutar:

1. Instalación de barreras de seguridad con soporte hormigonado.
2. Instalación de barreras de seguridad con soporte hincado.
3. Instalación de señalización vertical.
4. Instalación de paneles direccionales.
5. Instalación de elementos de balizamiento.

Que implican las siguientes actividades a realizar, que serán a las que se analicen sus riesgos y medidas preventivas:

Demoliciones de cimientos de señales.  
Carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.  
Excavación manual de pozos de cimentaciones y zapatas.  
Hormigonado de cimientos, manual o vertido mediante canaleta.  
Montaje de estructuras metálicas (Postes IPN).  
Montaje de señalización y/o cartelería  
Hincado de postes de barreras de seguridad

El contratista adjudicatario del proyecto de ejecución deberá definir con más exactitud, en su Plan de Seguridad y Salud, en función de sus sistemas de ejecución, maquinaria y medios, el análisis de riesgos que aquí se propone.

### Oficios que intervienen en la obra

Las actividades de obra descritas, se complementan con el trabajo de los siguientes oficios:

Albañilería  
Operario de máquina hinca postes.  
Trabajos en vías públicas.

### Medios auxiliares previstos para la realización de la obra

Del análisis del proyecto, de las actividades de obra y de los oficios, se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

Andamios sobre borriquetas ( colocación de lamas ).  
Escaleras de mano.  
Carretón o carretilla de mano.  
Herramientas de albañilería, paletas, paletines, llanas, plumadas, etc.  
Herramientas manuales, palas, martillos, mazos, palancas, etc.  
Grupo electrógeno.  
Hormigonera eléctrica.

Estos medios auxiliares se suponen de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso que deberá resolverse de manera inequívoca.

Maquinaria prevista para la realización de la obra

Por igual procedimiento de análisis al descrito en el apartado anterior, se procede a definir la maquinaria que es necesario utilizar en la obra.

- Camión transporte de materiales.
- Camión cuba hormigonera.
- Camión grúa.
- Compresor.
- Máquinas herramienta ( radiales, cizallas, cortadoras, etc ).
- Taladro eléctrico portatil.
- Máquina hinca-postes (pilotadota)
- Retro-excavadora.

Se supone que la maquinaria será de propiedad del contratista adjudicatario o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera que el contratista habrá mantenido y revisado adecuadamente la maquinaria propiedad de su empresa, y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo, aunque esté en buen uso, cuya eficacia que deberá resolverse de manera inequívoca.

Instalaciones provisionales de obra, servicios de higiene y bienestar

No será necesario dotar de instalaciones fijas en la obra, ni casetas provisionales, además, en el entorno de la obra existen locales de esparcimiento y restaurantes, para ser utilizados durante la interrupción del trabajo, conforme al Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, punto 16.c.

**5. PLAN DE OBRA. ESTIMACION DEL NUMERO DE TRABAJADORES**

Este Plan de ejecución de obra, recoge las unidades del proyecto de adjudicación de forma desglosada con el fin de que puedan ser puestas en obra en el momento oportuno para lograr su eficacia. Recordamos que el Plan de ejecución de obra, es un documento abierto a cuantos ajustes recomienden o exijan los problemas de la ejecución de la obra, los cuales contarán con la autorización de la Dirección Facultativa y del Coordinador de Seguridad y Salud.

ACTIVIDAD	oficial	peón	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8
Barreras de seguridad	1	4								
Instalación señalización vertical	1	2								
Elementos de contención	1	2								

Total oficial	1	2	2	1	1	2	2	1
Total peón	4	6	4	2	4	6	4	2

Total operarios	5	8	6	3	5	8	6	3
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---

El número máximo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los “equipos de protección individual”, es: 8, surgido del cálculo minucioso desarrollado por etapas en el Plan de ejecución de la obra de este trabajo. En este número quedan englobadas todas las personas que intervienen en el proceso de esta construcción, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.

El número total de horas, calculado del desglose de "mano de obra" reflejado en la Justificación de Precios del proyecto de ejecución, es el siguiente :

CANTIDAD	UD	DESCRIPCION	JORNADAS
1350	Hr	Peón ordinario	169
41	Hr	Ayudante	5
48	Hr	Oficial especial	6
73	Hr	Oficial 2 <sup>a</sup>	9
593	Hr	Oficial 1 <sup>a</sup>	74
Total jornadas			263

Si el Plan de Seguridad y Salud que elabore el contratista efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá adecuar las previsiones de protecciones colectivas e individuales a la realidad.

## 6. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LA OBRA

En este trabajo, se identifican y consideran los siguientes riesgos que pueden ser evitados:

Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del plan de ejecución de obra.

Los originados por las máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas; con todas sus protecciones.

Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.

Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, que se han resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización

Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.

Los derivados de los medios auxiliares deteriorados o peligrosos; mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.

Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

En este trabajo, se consideran los siguientes riesgos existentes en la obra que no se pueden eliminar pero resueltos mediante la prevención contenida en este estudio básico:

1. Caídas de personas a distinto nivel
2. Caída de personas al mismo nivel
3. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento
4. Caídas de objetos en manipulación
5. Caídas de objetos desprendidos
6. Pisadas sobre objetos
7. Choques contra objetos inmóviles
8. Choques contra objetos móviles
9. Golpes por objetos o herramientas
10. Proyección de fragmentos o partículas
11. Atrapamiento por o entre objetos
12. Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos
13. Sobresfuerzos
14. Exposición a temperaturas ambientales extremas
15. Contactos térmicos
16. Exposición a contactos eléctricos
17. Exposición a sustancias nocivas
18. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
19. Exposición a radiaciones
20. Explosiones
21. Incendios
22. Accidentes causados por seres vivos
23. Atropellos o golpes con vehículos
24. Patologías no traumáticas
25. "In itinere"

Cada uno de los 25 epígrafes de la lista precedente surge de la estadística considerada en el "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales"; tiene su desarrollo en función de la peculiaridad de cada actividad de obra, medios auxiliares y máquinas utilizadas, en combinación con los oficios presentes en la obra y las protecciones colectivas a montar para eliminar los riesgos. Estas especificaciones, aparecen en el anexo de "identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones" dentro de este mismo estudio básico. Están dentro de los listados de riesgos seguidos de la forma en la que se han considerado.

La prevención aplicada en este trabajo, demuestra su eficacia en las tablas aludidas en el párrafo anterior, como se puede comprobar, la mayoría de ellos se evalúan tras considerar la prevención "riesgos triviales", que equivale a decir que están prácticamente eliminados. No se considera así. Se estima que un riesgo trivial puede ser causa eficiente de un accidente mayor, por aplicación del proceso del principio de "causalidad eficiente" o de la teoría del "árbol de causas". Esta es la razón, por la que los riesgos triviales permanecen en las tablas de evaluación.

El método de evaluación de la eficacia de las protecciones que se aplica considera mediante fórmulas matemáticas, la posibilidad de que el riesgo exista y la calificación de sus posibles lesiones, en consecuencia de la estadística nacional media de los últimos cuatro años, publicada en los respectivos: "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

Este análisis inicial de riesgos se realiza durante la elaboración del proyecto antes del comienzo de la obra; se trata de un trabajo previo necesario, para la concreción de los supuestos de riesgo previsible durante la ejecución de los trabajos, por consiguiente, es una aproximación realista a lo que puede suceder en la obra.

#### Análisis y evaluación inicial de los riesgos de incendios de la obra

La ejecución de las obras del proyecto que nos ocupa no prevé el uso en la obra de materiales y sustancias capaces de originar un incendio. Aún así, las obras pueden llegar a incendiarse tal como demuestran las experiencias que conocemos. Se tomarán las debidas precauciones para no originar incendios, cuidando que no se produzcan las causas habituales que los provocan, tales como:

1. Las hogueras de obra.
2. La madera.
3. El desorden de la obra.
4. La suciedad de la obra.
5. El almacenamiento de objetos impregnados en combustibles.
6. La falta o deficiencias de ventilación de los acopios.
7. Fumar.

El contratista adjudicatario, en su Plan de Seguridad y Salud, definirá las medidas que adoptará para no se provoque el riesgo de incendio.

#### Localización de zonas donde se realizan trabajos que implican riesgos especiales

La legislación vigente obliga a definir la localización de las zonas de la obra en la que existen alguno de los siguientes riesgos: riesgos graves de sepultamiento; riesgos graves de hundimiento; riesgos graves de caída de altura; riesgos por exposición a agentes químicos; riesgos por exposición a agentes biológicos; trabajos con exposición a radiaciones ionizantes; trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión; trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión; trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos, túneles, pozos, otros trabajos; trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático; trabajos realizados en cajones de aire comprimido; trabajos que impliquen el uso de explosivos; trabajos de montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados.

En la ejecución de la obra que nos ocupa, NO EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PUEDAN PRODUCIR NINGUNO DE LOS RIESGOS RELACIONADOS ANTERIORMENTE, aun así, si el Contratista adjudicatario, en función de sus procedimientos constructivos, contemplara la posibilidad de se produjese alguno de ellos, lo contemplará y solucionará su prevención en el Plan de Seguridad y Salud a presentar.

### **7. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA**

Del análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Señalización de tráfico ( pre-señalización y señalización de zonas de trabajo, conos reflectantes, luz ámbar intermitente, etc. ).
- Señalistas.
- Botiquín primeros auxilios.
- Extintor.-
- Protección de maquinaria, carcasas, anclajes, luz giratoria, bocina retroceso.
- Vehículos de protección del personal y maquinaria en la calzada.

## 8 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

Del análisis de riesgos efectuado, se desprende que existe una serie de ellos que no se han podido resolver con la instalación de las protecciones colectivas. Son riesgos intrínsecos de las actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Consecuentemente se ha decidido utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Impermeable contra inclemencias atmosféricas.
- Cascos de seguridad.
- Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.
- Ropa de trabajo; monos o buzos de algodón.
- Chaleco reflectante.
- Guantes de cuero flor y loneta.
- Zapatos de seguridad con puntera de acero.
- Sombreros/Gorras anti-insolación

## 9. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo de la siguiente señalización:

### Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Esta señalización se colocará en lugar visible en los tajos fijos, acompañando al balizamiento dispuesto. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- Riesgo en el trabajo. Advertencia de peligro indeterminado.
- Riesgo en el trabajo. Prohibido el paso a peatones.
- Señal salvamento. Señal de dirección de socorro.
- Señal salvamento. Equipo de primeros auxilios.

### Señalización vial

Los trabajos a realizar, originan riesgos importantes para los trabajadores de la obra, por la presencia o vecindad del tráfico rodado. En consecuencia, es necesario instalar la oportuna señalización vial, que organice la circulación de vehículos de la forma más segura posible. El Plan de Señalización define lo necesario para el uso de esta señalización

## 10. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN LA OBRA

### Primeros Auxilios

Aunque el objetivo de este estudio básico de seguridad y salud es establecer las bases para que las empresas contratistas puedan planificar la prevención a través del Plan de Seguridad y Salud y de su Plan de prevención y así evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados, de forma que existirá en cada equipo de trabajo algún trabajador que conozca técnicas de socorrismo y primeros auxilios,

impartiéndose cursillos en caso necesario. El contratista adjudicatario, en su Plan de Seguridad, deberá adjuntar los certificados acreditativos de este extremo.

Maletín botiquín de primeros auxilios : Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes y alojados en los vehículos de trabajo. Estarán dotados, como mínimo, de los siguientes elementos:

- Agua oxigenada,
- Alcohol de 96º,
- Tintura de yodo,
- Mercurio-cromo,
- Amoníaco,
- Algodón,
- Vendas,
- Torniquetes,
- Bolsas de goma,
- Guantes esterilizados.

### Medicina Preventiva

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista adjudicatario, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realice los reconocimientos médicos preceptivos. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratadas por cada uno de ellos para esta obra.

### Evacuación de accidentados

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la actuación inmediata del encargado de la obra, trasladando al accidentado por medios propios al centro asistencial más cercano. Si se tienen dudas sobre si el accidentado puede ser trasladado por medios propios, en función de las lesiones, se esperará la llegada de una ambulancia, que realizará el correcto traslado.

El Contratista adjudicatario relacionará en su Plan de Seguridad y Salud, los Centros que estime convenientes, así como los Centros Asistenciales concertados con su Mutua de Accidentes.

Se instalarán en el ámbito de la obra y en lugares siempre visibles por los trabajadores una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m. de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos de los centros relacionados anteriormente.

## **11. CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA**

1º El plan de seguridad y salud es el documento que deberá recogerlo exactamente, según las condiciones contenidas en el Proyecto de condiciones particulares.

2º El sistema elegido, es el de "listas de seguimiento y control" para ser cumplimentadas por los medios del Contratista y que se definen en el Proyecto de condiciones particulares.

3º La protección colectiva y su puesta en obra se controlará mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.

4º El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:

- Mediante la firma del trabajador que los recibe, en un parte de almacén que se define en el Proyecto de condiciones particulares.
- Mediante la conservación en acopio, de los equipos de protección individual utilizados, ya inservibles para su eliminación.

## 12. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista está legalmente obligado a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

## 13. PRESENCIA DEL RECURSO PREVENTIVO EN LAS OBRAS

De acuerdo con la Disposición adicional única del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el Plan de seguridad y salud el Contratista determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

La presencia en la obra de los recursos preventivos será necesaria cuando concurren la ejecución de operaciones diversas sucesiva o simultáneamente y sea preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo. Asimismo, será necesaria la presencia de recursos preventivos cuando se realicen actividades con riesgos especialmente graves por caídas en altura, por las características particulares de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, el entorno del puesto de trabajo y trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento, entre otros.

Se podrán considerar recursos preventivos, a los que se les podrá asignar la presencia, a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades mencionadas anteriormente y cuenten con la formación preventiva correspondiente, en función del grado de dificultad de las actividades, siendo como mínimo las funciones del nivel básico.

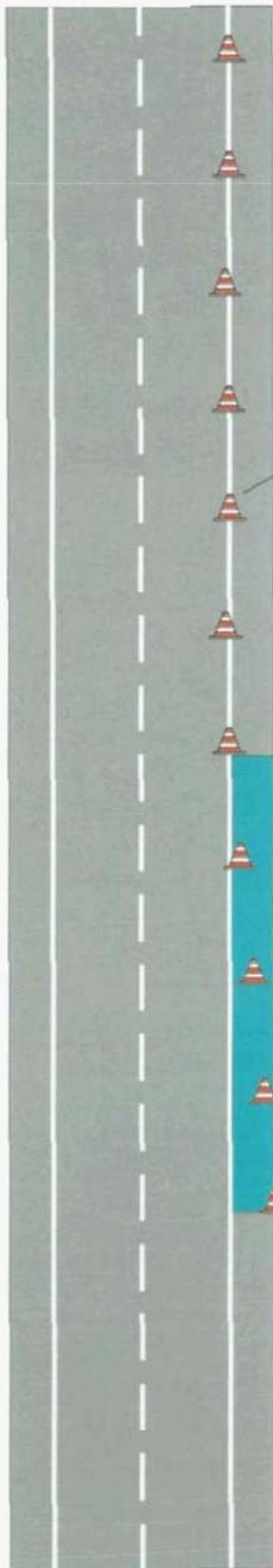
## 14. CONCLUSIONES

Con todo lo descrito en el presente estudio básico de seguridad y salud, quedan definidas las medidas de prevención que inicialmente se consideran necesarias para la ejecución de las distintas unidades de obra que conforman este proyecto.

Si se realizase alguna modificación del proyecto, o se modificara algún sistema constructivo de los aquí previstos, es obligado constatar las interacciones de ambas circunstancias en las medidas de prevención contenidas en el presente estudio básico de seguridad y salud, debiéndose redactar, en su caso, las modificaciones necesarias.

En Alicante, *agosto de 2020*.  
EL AUTOR del Estudio básico de seguridad y salud.

Fdo.: Sergio Torregrosa Luna  
Ingeniero Técnico de Obras Públicas



Alternativas:

Separación: Línea de borde o cierre entre 5 y 10 m.  
Balizamiento longitudinal entre 5 y 20 m.

$d \geq 100 \text{ m}$

Zona mínima de transición

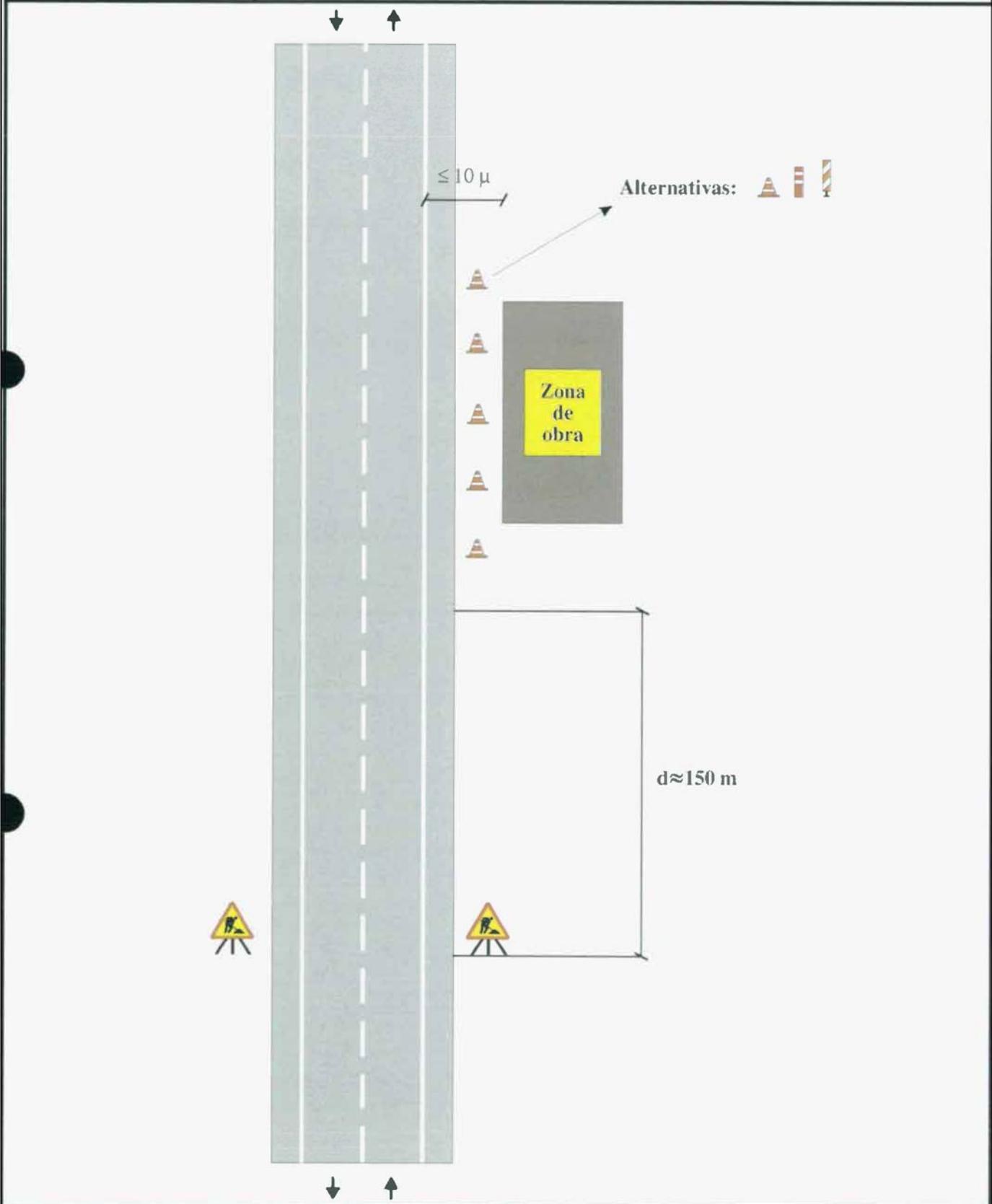
Ejemplo:

0.1

Figura:

# Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación  
calzada única con 2 carriles



Zona de obra: Exterior a la plataforma

Ejemplo:

1.1

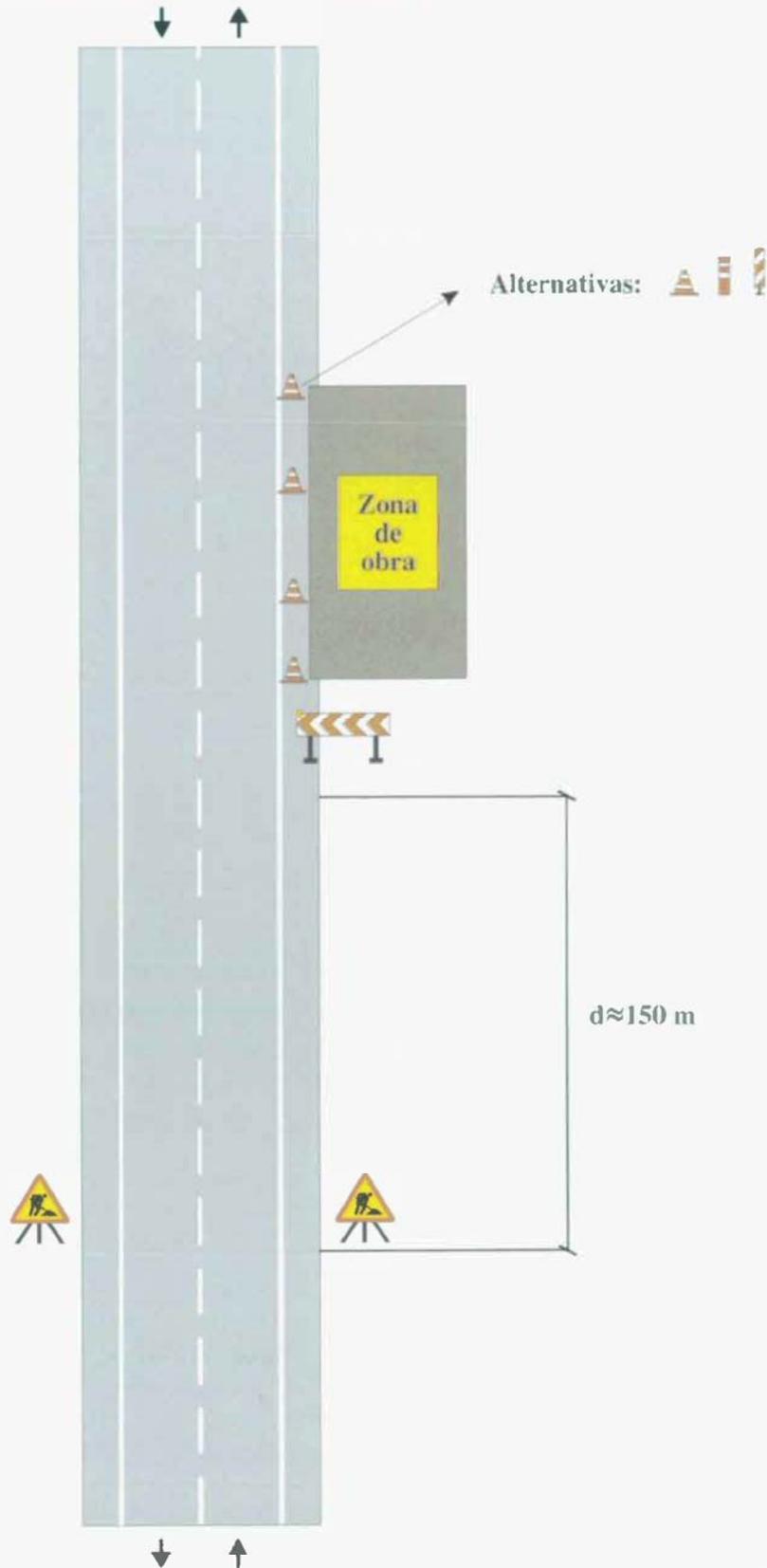
Por ejemplo: Estructuras, excavación, etc.

Figura:

A1/1

# Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación  
calzada única con 2 carriles



Zona de obra: En el arcén

Ejemplo:

1.2

Por ejemplo: Mantenimiento, etc.

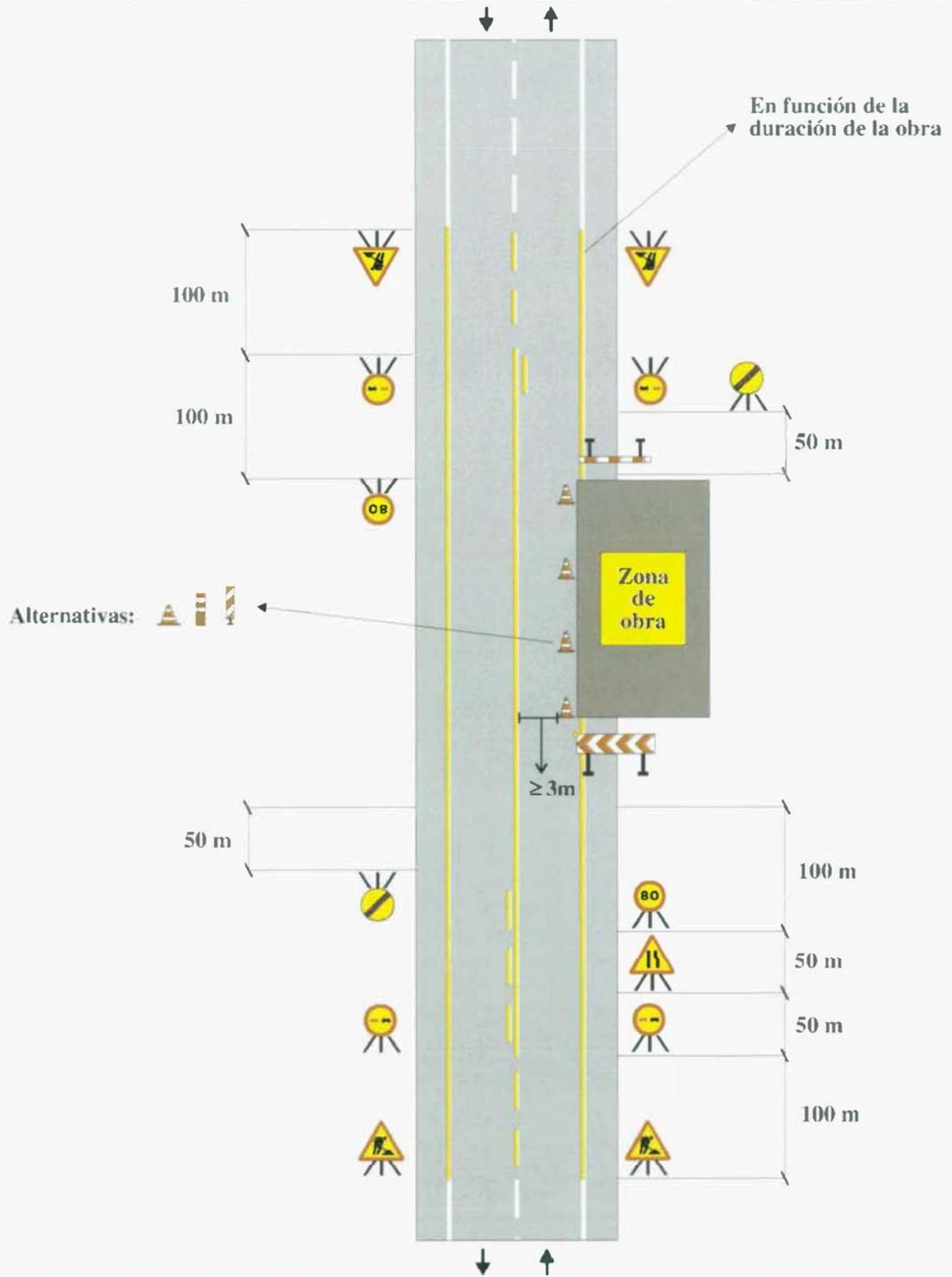
Figura:

A2/2



# Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación  
calzada única con 2 carriles



Zona de obra: En el arcén y parte de carril

Ejemplo:

1.3

Por ejemplo: Mantenimiento, etc.

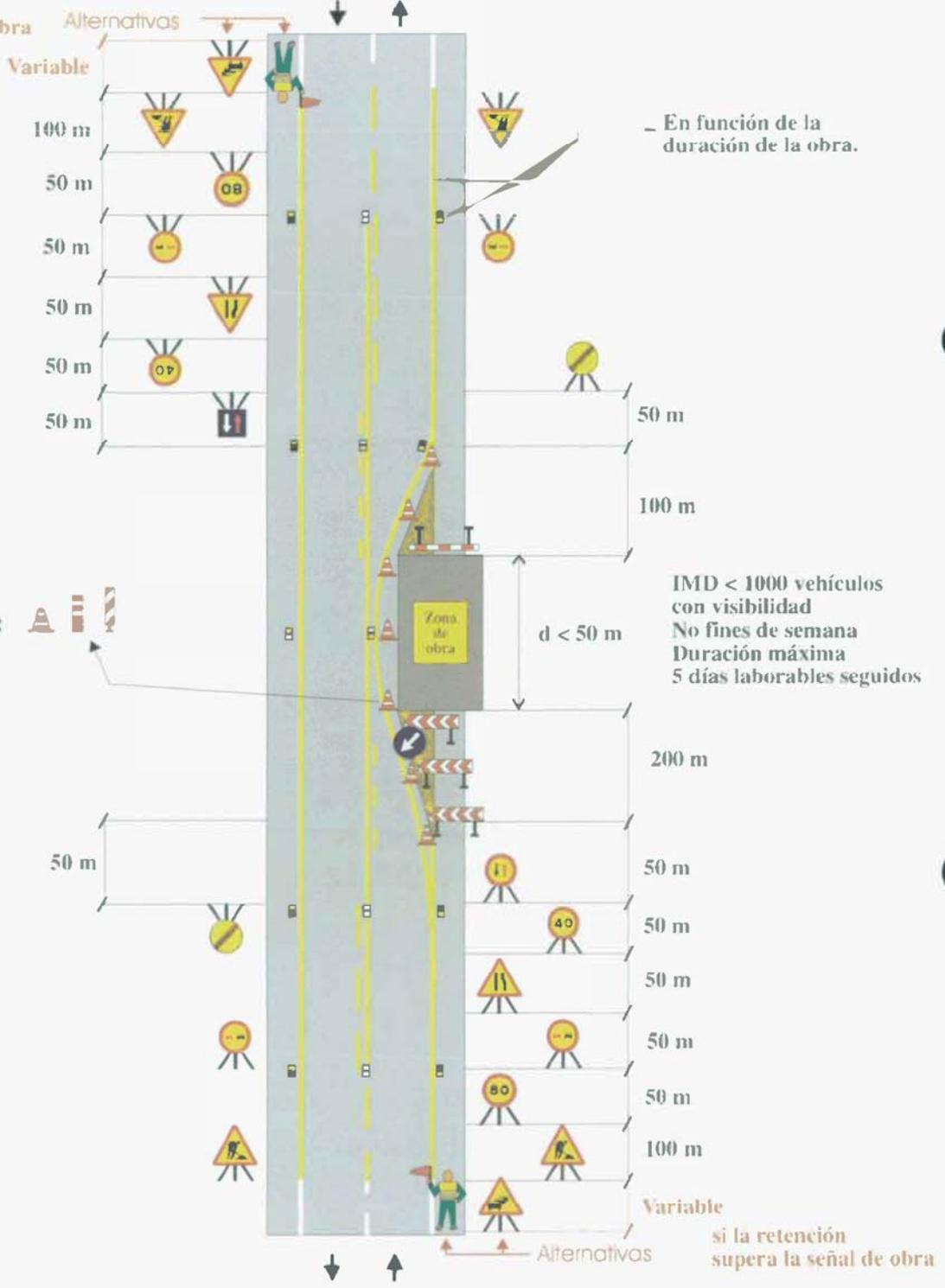
Figura:

A2/2

# Señalización de Obras Fijas

Vía de doble sentido de circulación  
calzada única con 2 carriles

si la retención supera la señal de obra



Zona de obra: Dejando libre un carril

Ejemplo:

1.6

Por ejemplo: Obras diversas

Figura:

A6/4

## PLAN DE SEÑALIZACIÓN

---

## PLAN DE SEÑALIZACIÓN

Los trabajos a realizar originan riesgos importantes para los trabajadores de la obra por la presencia o vecindad del tráfico rodado. En consecuencia, es necesario instalar la oportuna señalización vial, que organice la circulación de vehículos de la forma más segura posible. En presente Anejo se define lo necesario para el uso de esta señalización.

Desde el punto de vista de la prevención de los riesgos derivados de la circulación de los vehículos, ha de tenerse en cuenta que las distintas zonas de ocupación se encuentran afectadas de manera muy significativa por la circulación de vehículos ( y peatones ocasionalmente ). Para poder realizar la ocupación correcta de las vías públicas y la ejecución de las obra y los trabajos se realiza el presente PLAN DE SEÑALIZACIÓN, basándose esencialmente en la Norma 8.3-IC " Señalización de Obras " .

### Señalización:

1. Operarios: Si los operarios van en vehículos, su protección vendrá dada por el propio vehículo. Si los operarios van a pie sobre la calzada, deberán protegerse mediante un vehículo, se recomienda además en todas las circunstancias ir provistos de prendas de color amarillo o naranja, con elementos retroreflectantes en horas nocturnas, de modo que puedan ser percibidos lo más claramente posible en cualquier situación atmosférica.

2. Máquinas y vehículos: Se recomienda que las máquinas y vehículos que se utilicen en señalización móvil sean de colores blanco, amarillo o naranja. Llevarán como mínimo, una luz ámbar giratoria o intermitente omnidireccional en su parte superior, dispuesta de forma tal que pueda ser perfectamente visible por el conductor al que se quiera indicar su presencia, con una potencia mínima de 55 watios en el caso de luz giratoria y de 1,5 julios en el caso de luz intermitente.

3. Señales a utilizar :

Se utilizarán las señales de la Norma 8.3 - IC de acuerdo con las especificaciones que allí se señalan. Se tendrá en cuenta además lo siguiente:

- Todas las señales serán retrorreflectantes con nivel 2.

- Las señales colocadas en vehículos irán sobre el propio vehículo o en bastidores, en los que como máximo se colocaran dos señales, pudiendo ir acompañadas de señales luminosas ámbar direccionales o intermitentes compuestas por 5 uds de luz halógena dispuestas en línea con  $0 > 200$  mm y con un mínimo de 900 candelas para iluminación nocturna y 3000 candelas para iluminación diurna.

- Las flechas deberán configurarse sobre un papel negro no reflectante, y el encendido de sus elementos luminosos será simultáneo.

-Las dimensiones mínimas de las señales utilizadas en señalización móvil serán las clasificadas como "grandes" en la Tabla 4 de Norma 8.3 - IC.

-Colocación y retirada: Para la colocación de las señales hay que tener en cuenta el hecho de que dichas señales obedecen a la presencia de obstáculo excepcional que va a obligar al conductor usuario a realizar maniobras inhabituales. Por ello la señalización a colocar a de ser creíble, perceptible lo más rápidamente posible en cualquier circunstancia, imperativa, pero de modo que sus coacciones sean las mínimas, para garantizar plenamente tanto la seguridad de los usuarios como la de los trabajadores. Los excesos en las restricciones conducen frecuentemente a resultados contrarios a los buscados ya que el usuario puede dejar de creer en el mensaje que se le indica y actuar según su criterio personal.

Las señales se irán colocando en el mismo orden en que vaya a encontrárselas el usuario, de modo que el personal que las coloque vaya siendo protegido por las señales precedentes.

Si se coloca un panel complementario, TS - 810, indicando la longitud de la obra no hará falta colocar la señal de fin de prohibición o restricción.

Tan pronto como finalice la obra se retirarán los vehículos con señales y se recogerá toda la señalización relativa a las obras, efectuándolo en orden inverso a su colocación.

La señalización de obra permanecerá el tiempo estrictamente necesario y se recogerá y trasladará inmediatamente después de que se interrumpa el trabajo.

De conformidad con el artículo 54 de la Ley sobre Tráfico, Circulación de vehículos a motor y Seguridad Vial y el artículo 133 del Reglamento General de circulación, al ser prioritaria la señalización circunstancial, en este caso obra, sobre la señalización permanente no será preciso la supresión temporal de la señalización permanente en la zona de obras.

4. Situación transversal de la obra : La ocupación transversal de parte de la plataforma, a causa del desplazamiento de una obra móvil, se encontrará incluida en uno de los casos siguientes

- Obras situadas en el arcén

- Obras con ocupación parcial de un carril, de modo que permita la doble circulación con precauciones.

- Obras con ocupación de uno o varios carriles.

- Obras en el eje de la calzada.

En cada uno de estos casos habrá que considerar la clase de carretera, con una calzada y dos sentidos de circulación, así como, en determinados casos especiales, el tipo de obra que se quiere realizar.

Se desarrollarán los siguientes trabajos de señalización para la ocupación del lugar a realizar los trabajos ( se adjunta croquis que define lo que a continuación se expone ) :

Señalización y protección : se efectuará la señalización exterior, de la vía pública y de los distintos accesos a la obra, en cada sentido de circulación, mediante:

- 2 uds. TP-18,
- 1 ud. TR-301 (60),
- 2 uds. TR-305,
- 1 ud. TP-17a,
- 1 ud. TR-301 (40),
- 1 ud. TR-500.
- 2 señalistas provistos de chalecos reflectantes y paletas TM-2.

Cerramiento y balizamiento del contorno de la ocupación mediante:

- 2 uds. de vallas móviles (rojo/blanco),
- 3 uds. TB-2,
- 1 ud. TR-401a,
- Cinta plástica blanca/roja de señalización, con piquetas reflexivas,
- Conos TB-6 de 50 cms. Reflexivos, ó TB-7 ó TB-8.

La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

Señal. vial Cono de balizamiento TB-6  
Señal. vial. (manual) disco azul de paso prohibido. TM-2.  
Señal. vial. (manual) disco de stop o paso prohibido. TM-3.  
Señal. vial. Fin de prohibiciones. TR-500. 90 cm de diámetro.  
Señal. vial. Guimalda de plástico TB-13  
Señal. vial. Hito TB-11  
Señal. vial. Luz ámbar intermitente.TL-2  
Señal. vial. Paneles direccionales TB-2  
Señal. vial. Paso obligatorio derecha. TR-401a. 90 cm de diámetro.  
Señal. vial. Prohibido el adelantamiento TR-305. 90 cm de diámetro.  
Señal. vial. Triangular peligro TP-17a. estrechamiento calzada dcha.  
Señal. vial. Triangular peligro TP-17b. estrechamiento calzada izda.  
Señal. vial. Triangular peligro TP-18. obras 90 cm de lado.  
Señal. vial. Triangular peligro TP-30. escalón lateral 90 cm de lado  
Señal. vial. Triangular peligro TP-50. otros peligros 90 cm de lado.  
Señal. vial. Velocidad máxima. TR-301. 90 cm de diámetro.

El contratista señalizará la zona de actuación según los croquis que se adjuntan a continuación. En el Plan de Seguridad y Salud podrá proponer aquellos sistemas de señalización o elementos que más se ajusten a sus procedimientos constructivos, sin que ello suponga una merma de la eficacia preventiva que en este Estudio Básico de Seguridad y Salud se propone.

DOCUMENTO NUM. 2

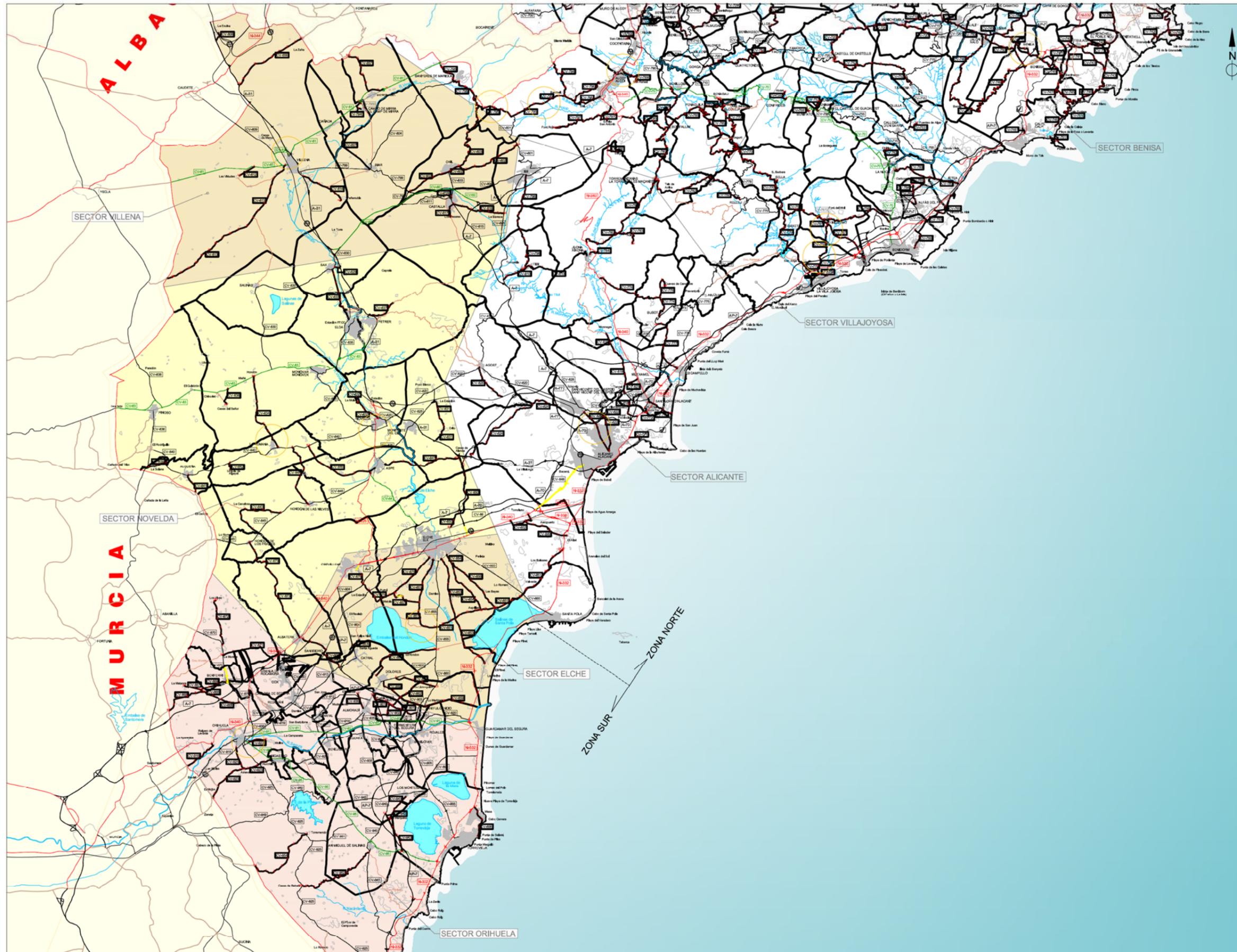
PLANOS



## INDICE DE PLANOS:

- 1.- Situación.
- 2.- Postes, Paneles, balizas, hitos. Detalles de cimentación
- 3.- Ubicación de paneles y captafaros.
- 4.- Barrera de seguridad de hormigón. Barandillas. RV's.





# ALICANTE

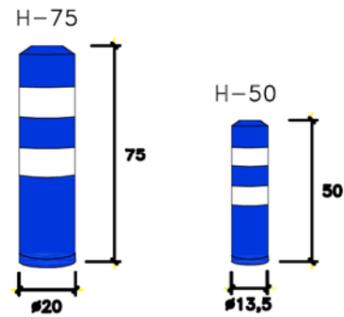


EXCMA. DIPUTACIÓN  
PROVINCIAL DE ALICANTE

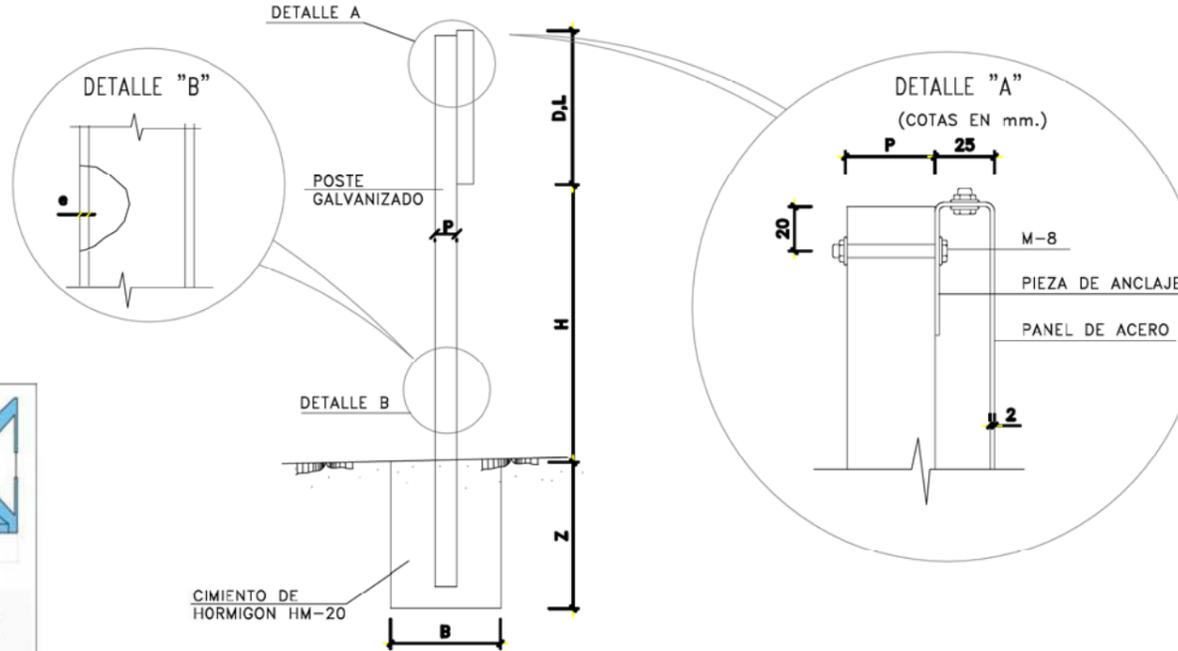
## LEYENDA

<b>RED DEL ESTADO</b>	AUTOPISTA / AUTOVIA
	CARRERA NACIONAL
<b>RED DE LA CONSELLERIA</b>	CARRERA BASICA AUTONOMICA
	CARRERA LOCAL AUTONOMICA
<b>RED DE LA DIPUTACION</b>	CARRERA LOCAL PROVINCIAL
	CAMINOS
<b>GENERAL</b>	R.E.N.F.E.
	F.G.V.
	CTRAS. EN OBRAS O EN PROYECTO
	CTRAS. FUERA DE LA PROVINCIA
	NUCLEOS DE POBLACION
	ALMACEN DE LAS BRIGADAS
	LINEA DE COSTA
	RIOS
	EMBALSES, LAGUNAS O SALINAS
	LIMITE MUNICIPAL
	LIMITE COMARCAL
	LIMITE PROVINCIAL
	DELIMITACION SECTORES
	DELIMITACION ZONA NORTE - ZONA SUR

BALIZAS CILÍNDRICAS



ALZADO LATERAL



HITO KILOMÉTRICO



- Los hitos kilométricos se colocarán únicamente en el margen derecho de la carretera (sentido ascendente).
- Se colocarán dos hitos por poste, orientados uno para cada sentido de la circulación.
- La altura libre del hito será de 1 m con respecto a la carretera, sin contar el cajetín.
- Las placas complementarias del titular de la vía incluirán el escudo oficial de la Diputación de Alicante, en color.

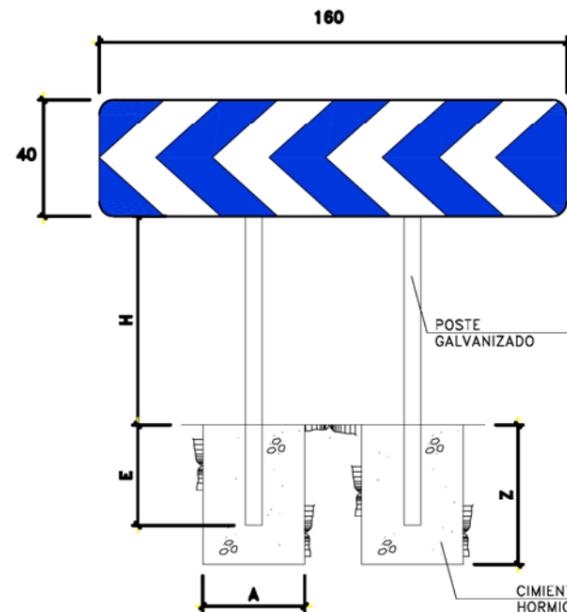
Respecto al texto:

a. Cuando la zona sea castellano parlante, el texto será en castellano (Conselleria d'Obres Públiques, mayo 1991) y en mayúsculas: "DIPUTACIÓN DE ALICANTE". Esta placa se colocará, al menos, visible en el sentido de avance de los kilómetros, pudiéndose duplicar a ambos sentidos.

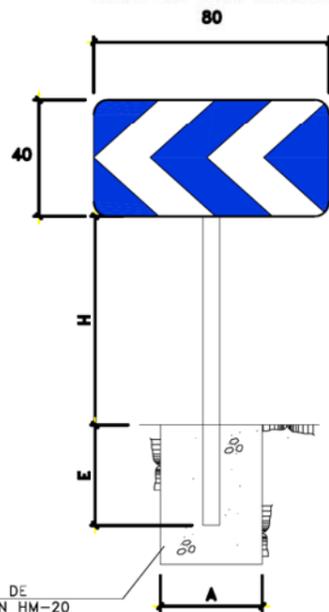
b. Cuando la zona sea valenciano parlante, el texto será bilingüe (Conselleria d'Obres Públiques, mayo 1991) para lo que se instalarán dos placas complementarias en cada poste:

- En los hitos de los kilómetros impares el texto visible en sentido ascendente será en mayúsculas: "DIPUTACIÓN D'ALACANT"; y en sentido descendente: "DIPUTACIÓN DE ALICANTE" (Ministerio de Fomento 8.1-IC, 2014).
- En los hitos de los kilómetros pares, el orden será a la inversa.

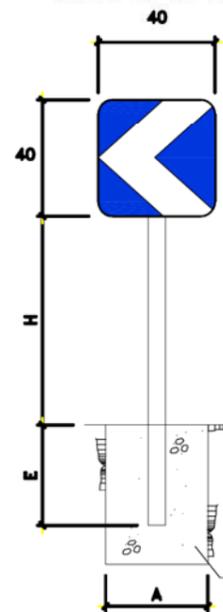
PANEL DE CUATRO GALONES



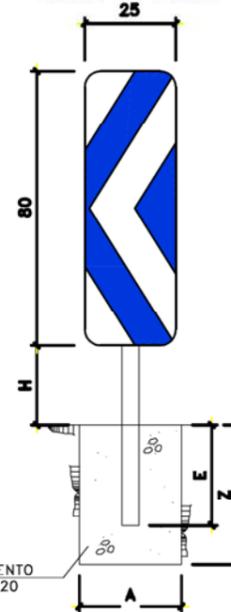
PANEL DE DOS GALONES



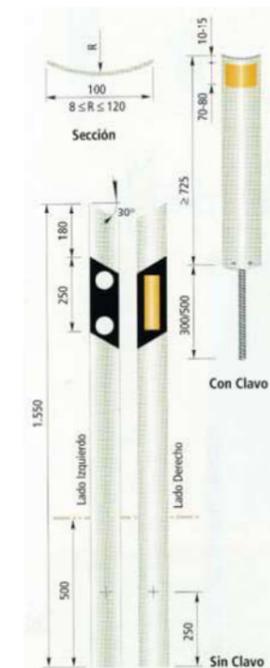
PANEL DE UN GALÓN



BALIZA DE BORDE



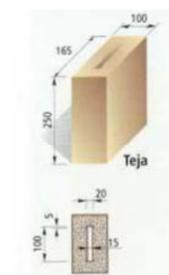
HITO DE ARISTA TIPO TEJA A DOS CARAS



HITO MIRIAMÉTRICO

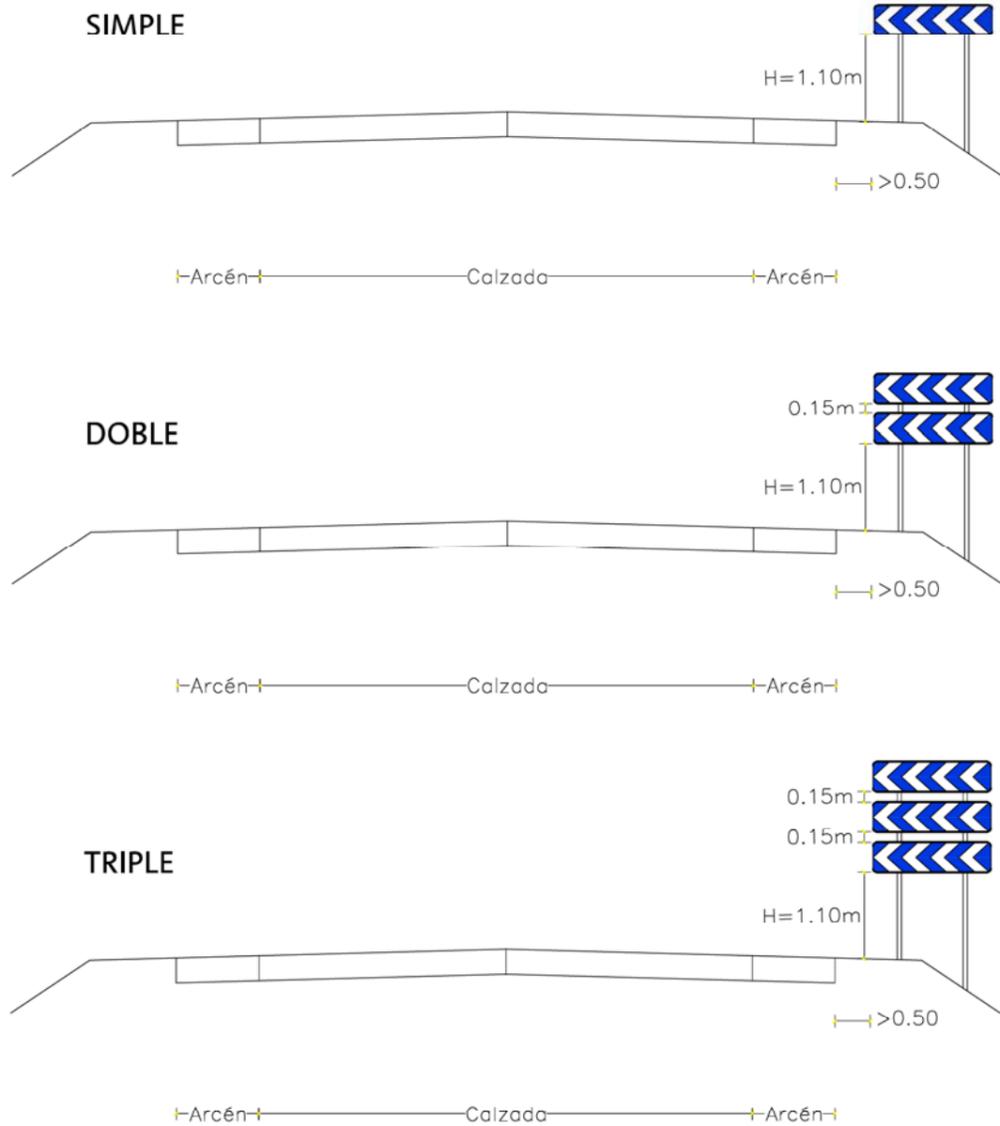


PIE DE HITO PREFABRICADO



SEÑAL (Dimensiones en cm.)	H. DE SEÑAL	LONG. POSTE	DIMENSIONES DEL POSTE			DIMENSIONES CIMENTACIÓN				EMPOTRAM.	VOL. HORM. CIMEN
	H (m.)	Lp (m.) (Mínimo)	T (mm)	P (mm)	e (mm)	A (cm)	B (cm)	Z (cm)	TIPO (I-III)	E (cm)	(m3)
1 PANEL DIREC. 160x40 (cuatro galones)	1,1	2 x 1,9	80	40	2	50	50	50	I	40	2 x 0,125
2 PANELES DIREC. 160x40 SUPERPUESTOS	1,1	2 x 2,6	80	40	2	50	50	60	II	50	2 x 0,150
3 PANELES DIREC. 160x40 SUPERPUESTOS	1,1	2 x 3,2	100	60	4	70	70	70	III	60	2 x 0,343
PANEL DIRECCIONAL 80x40 (dos galones)	1,1	1,9	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
PANEL DIRECCIONAL 40x40 (un galón)	1,1	1,9	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
BALIZA DE BORDE 80x25	0,6	1,8	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125
HITO KILOMÉTRICO	1,0	2,0	80	40	2	50	50	50	I	40	0,125

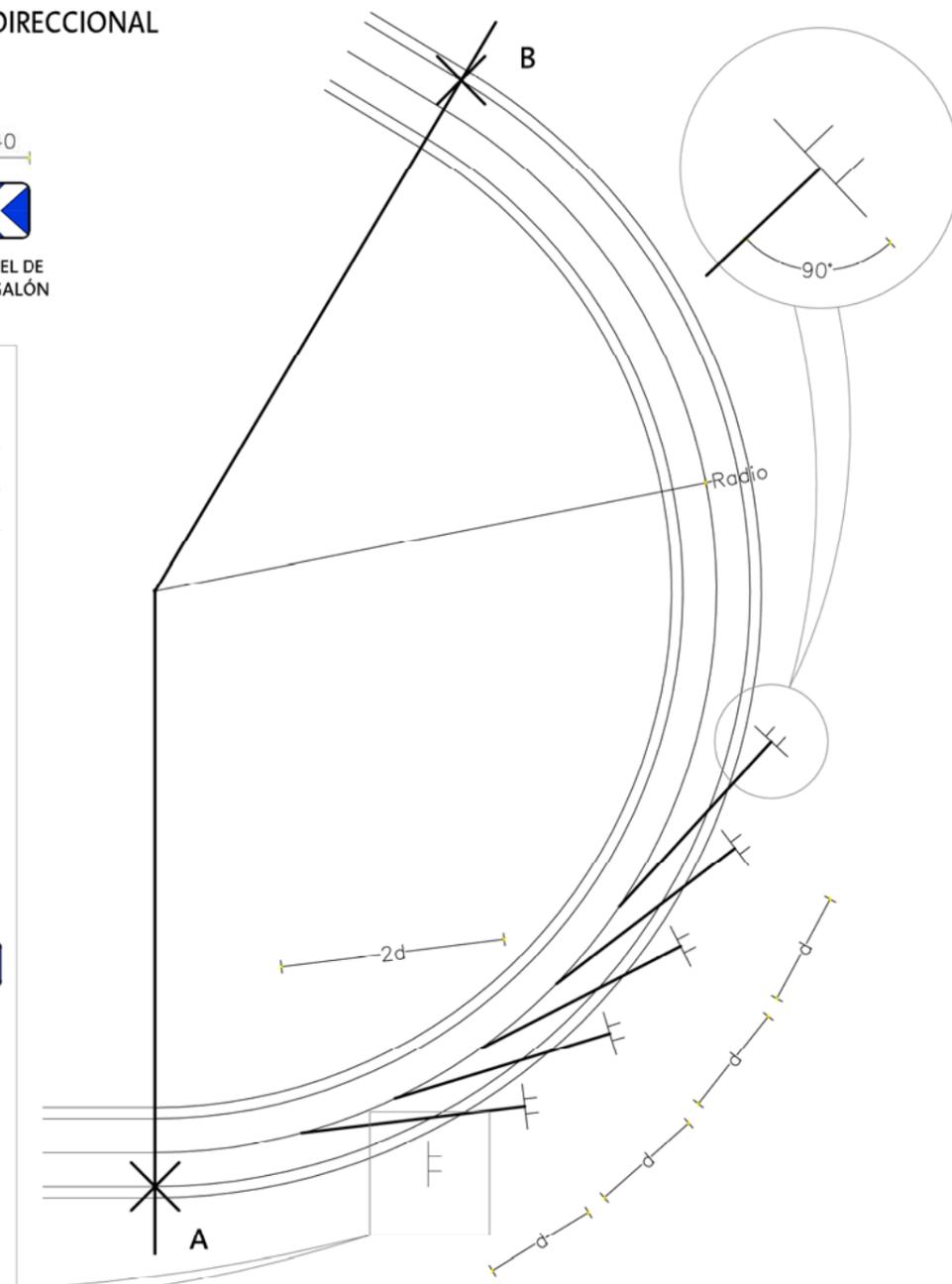
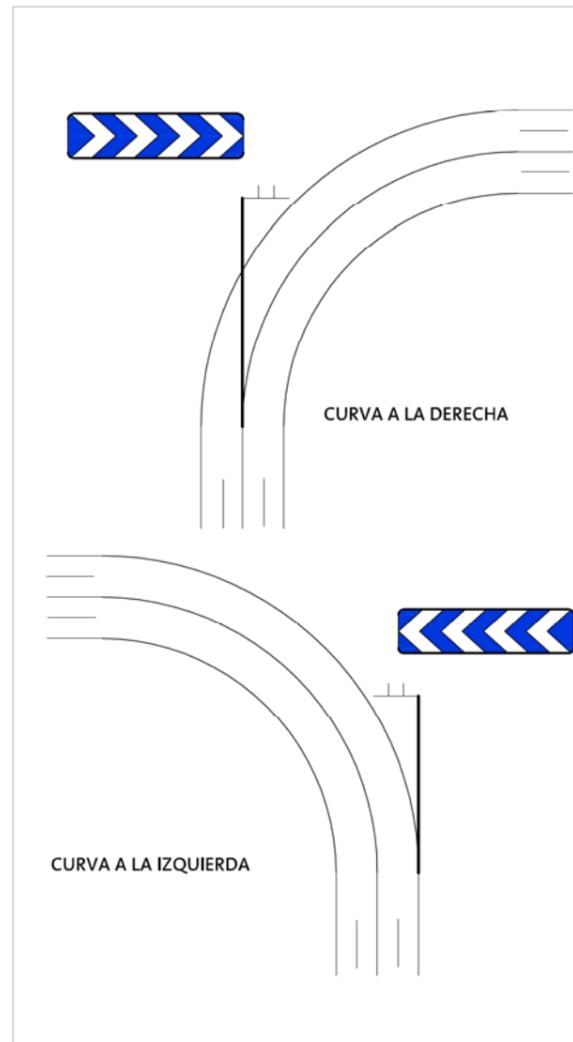
# COLOCACIÓN TRANSVERSAL Y EN ALTURA DE PANELES DIRECCIONALES



Nota:  
H Será la suficiente, para que el primer panel de la curva sea visible a las siguientes distancias:

Tipo de panel	Visibilidad mínima
Sencillo	100m.
Doble	140m.
Triple	170m.

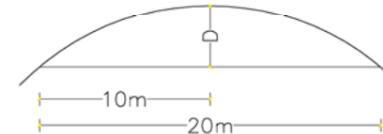
# DETALLE IMPLANTACIÓN DEL PRIMER PANEL DIRECCIONAL



1ª)-Obtención del radio de la curva mediante la fórmula:

$$\text{Radio (en metros)} = \frac{50}{D \text{ (metros)}}$$

Cálculo del Radio mediante cuerda (cinta)



2ª)-La distancia mínima entre paneles será "d"

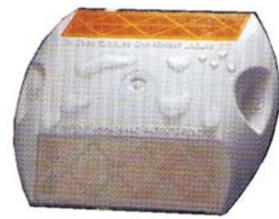
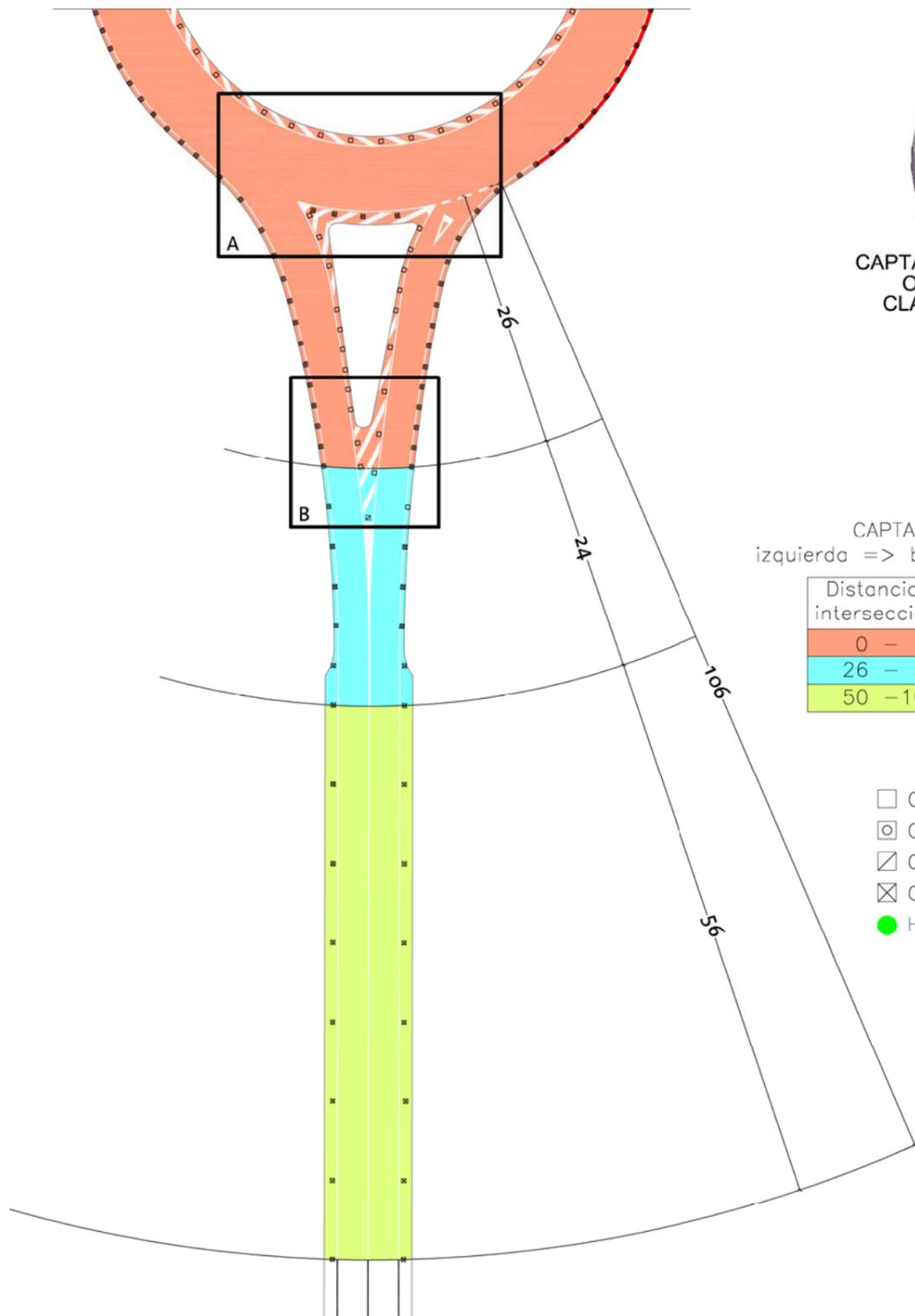
siendo "d" el mayor de:  
\*  $d=R/10m$  ( $d=R/15m$  para paneles de un galón).  
\*  $d=6m$  (4m si se trata de paneles de un galón).

3ª)-Número de paneles:

$$\text{Nº de Paneles} = \left( \frac{\text{Desarrollo de la curva de A a B}}{d} \right) - 4$$

En cualquier caso se dispondrán un mínimo de 3 paneles en la curva o 4 si se trata de paneles de un galón.

NOTA: Los captafaros irán colocados siempre cada 2, 4 u 8 metros, salvo cuando caigan sobre cebreados, en cuyo caso se ajustarán a las interdistancias más próximas forzando la separación para hacerlas coincidir con los centros de los vanos que deja libre el cebreado. Se colocarán a 10cm del borde de asfalto, o del bordillo si fuera el caso, evitando siempre colocarlo sobre las marcas viales.

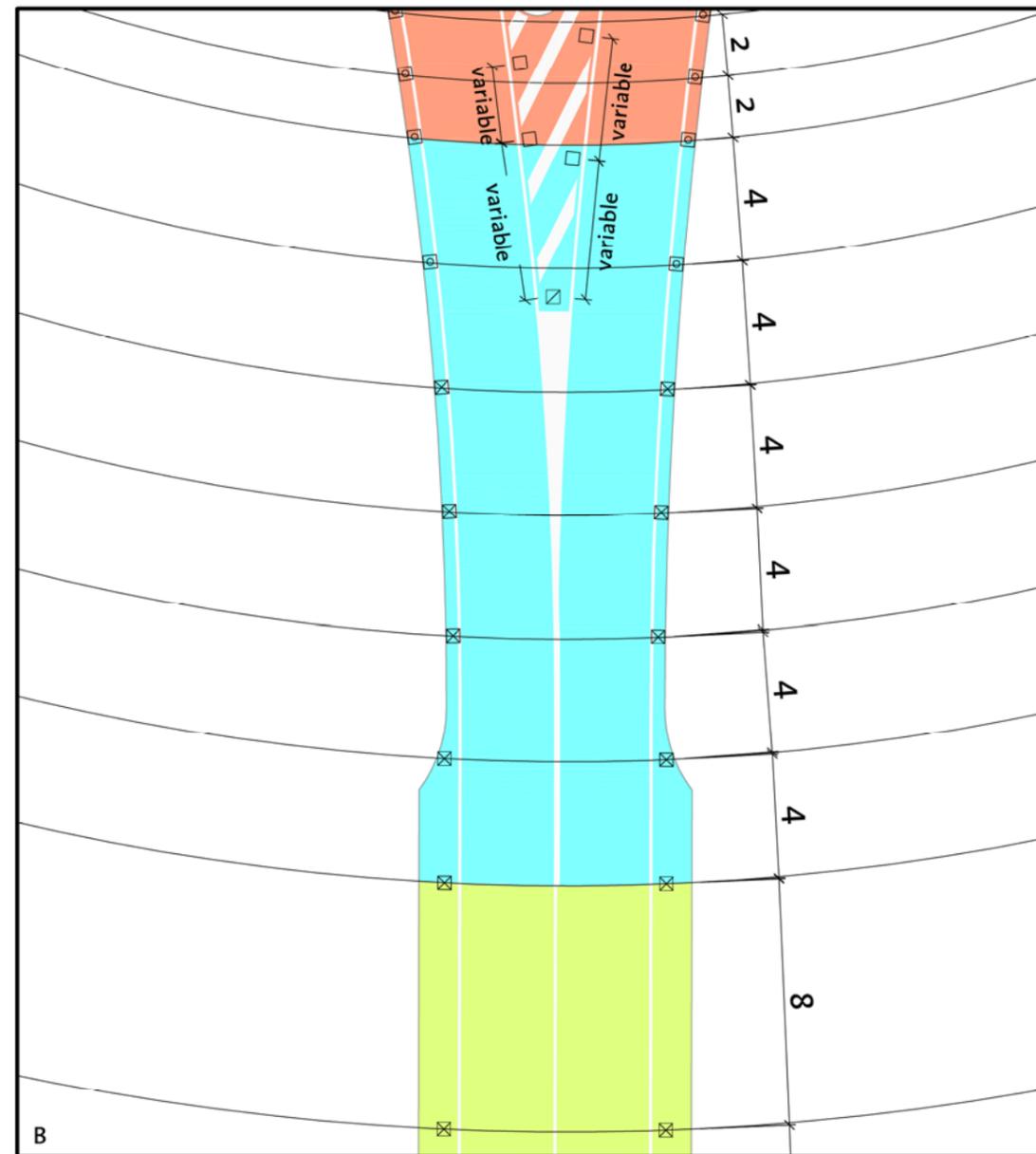
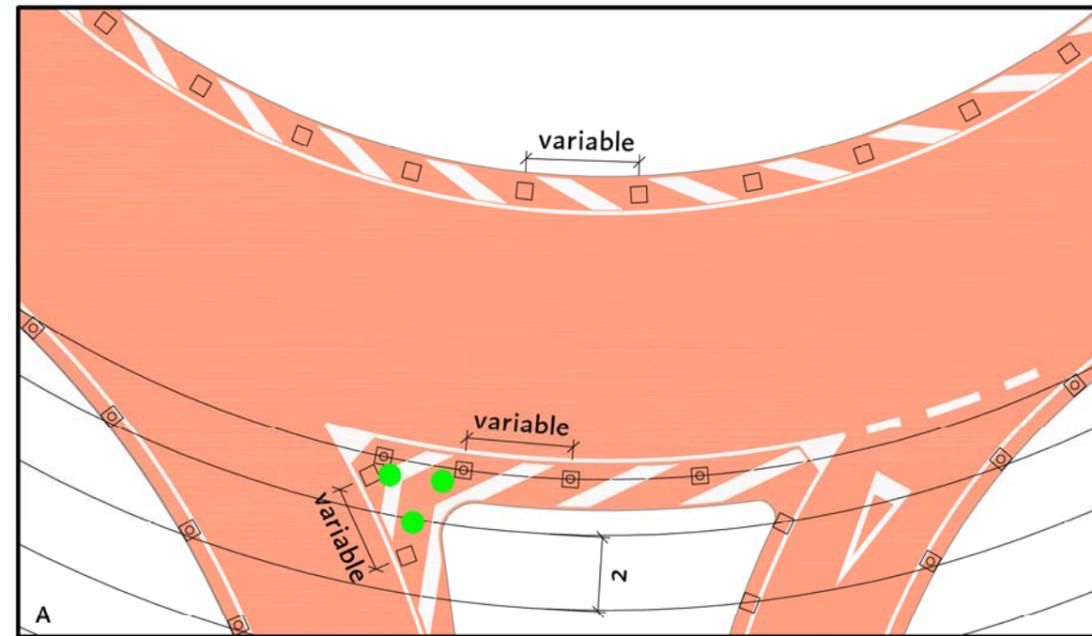


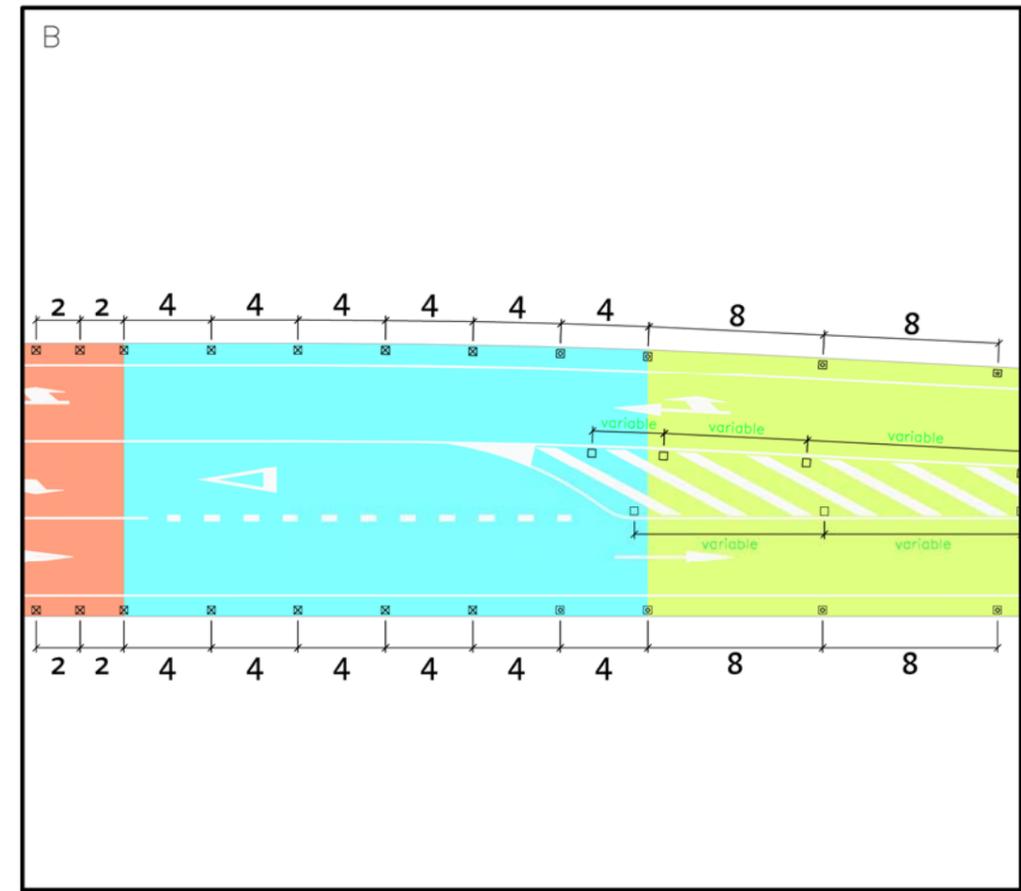
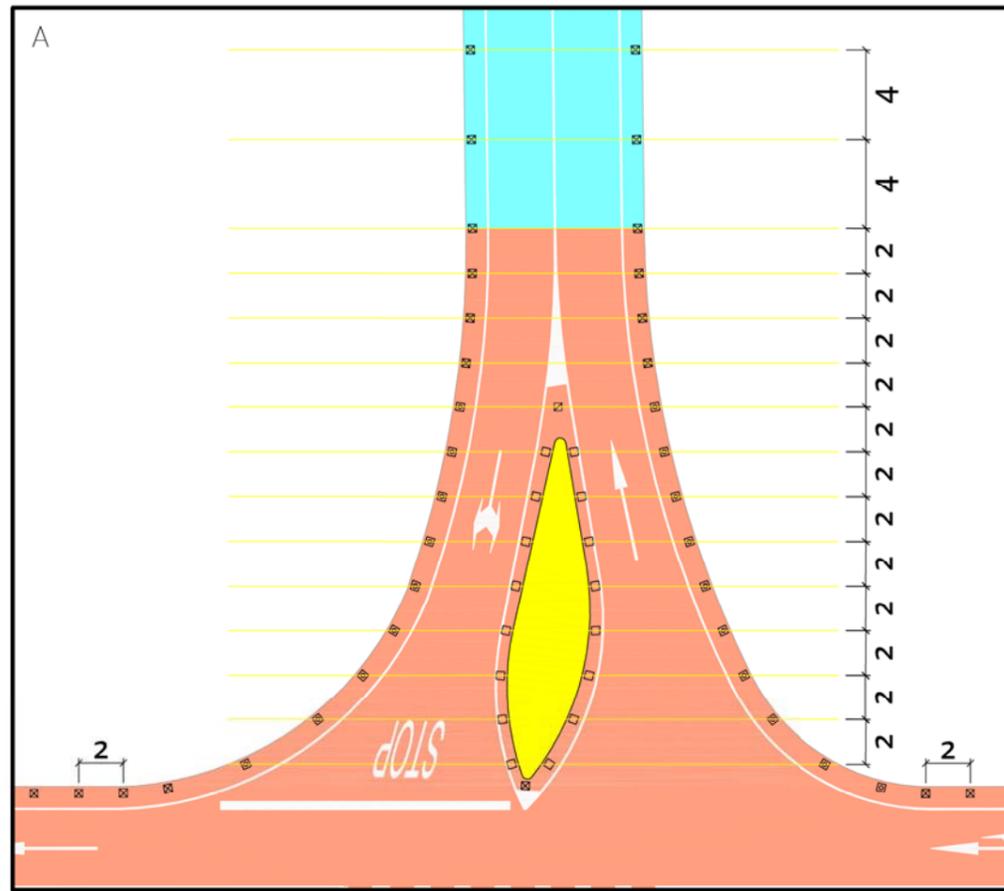
CAPTAFARO RETRORREFLEXIVO  
OJO DE GATO TIPO P3A  
CLASIFICADO COMO S1 y R1.

CAPTAFAROS EN GLORIETAS  
izquierda => blanco , derecha => ámbar

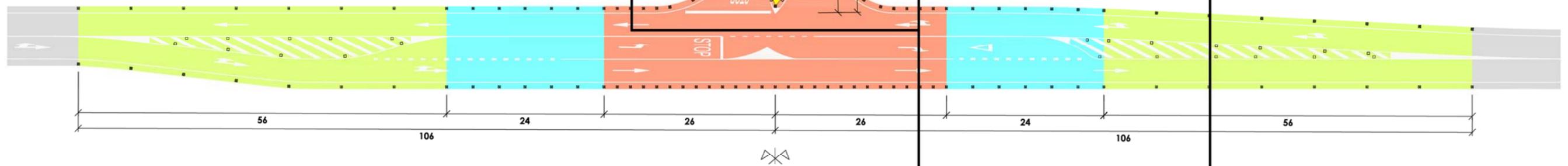
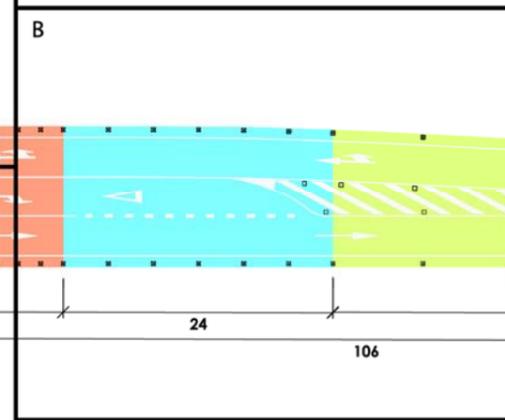
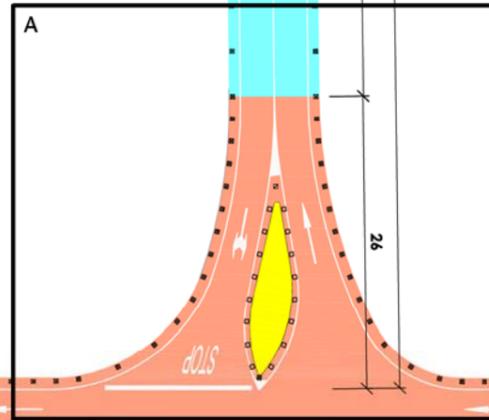
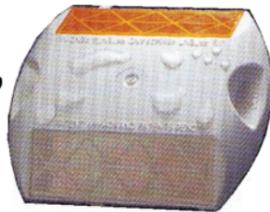
Distancia a la intersección (m)	Número de elementos
0 - 26	1 cada 2.00 m
26 - 50	1 cada 4.00 m
50 - 106	1 cada 8.00 m

- Captafaro BLANCO (una cara)
- ⊠ Captafaro AMBAR (una cara)
- ⊞ Captafaro BLANCO/BLANCO
- ⊞ Captafaro BLANCO/AMBAR
- Hito delimitador (h=75/65cm).





CAPTAFARO RETRORREFLEXIVO  
OJO DE GATO TIPO P3A  
CLASIFICADO COMO S1 y R1.



CAPTAFAROS EN INTERSECCIONES  
izquierda => blanco , derecha => ámbar

- Captafaro BLANCO (una cara)
- ⊗ Captafaro AMBAR (una cara)
- ⊞ Captafaro BLANCO/BLANCO
- ⊞ Captafaro BLANCO/AMBAR

Distancia a la intersección (m)	Número de elementos
0 - 26	1 cada 2.00 m
26 - 50	1 cada 4.00 m
50 - 106	1 cada 8.00 m



EXCMA. DIPUTACION  
PROVINCIAL DE ALICANTE  
DEPARTAMENTO DE CARRETERAS

LOS INGENIEROS AUTORES DEL PROYECTO

SERGIO TORREGROSA LUNA  
I.T.O.P.

JAVIER GOBELA PUIG  
I.T.O.P.

IGNACIO ALCARAZ BONMATI  
I.T.O.P.

NOBBERFO CISBERT MORA  
I.T.O.P.

ESCALA

S.E.

GRAFICA



PROYECTO DE:  
MEJORA DEL BALIZAMIENTO Y LOS SISTEMAS  
DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS  
DE LA RED VIARIA (SUR). AÑO 2021

NUM.

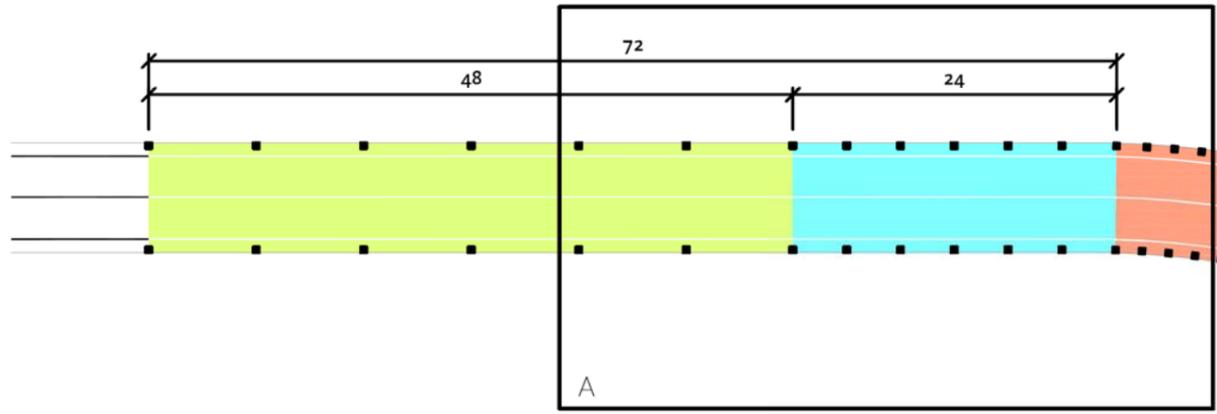
3  
3 de 4

DESIGNACIÓN

UBICACIÓN DE CAPTAFAROS  
EN INTERSECCIÓN

FECHA

AGOSTO  
2020

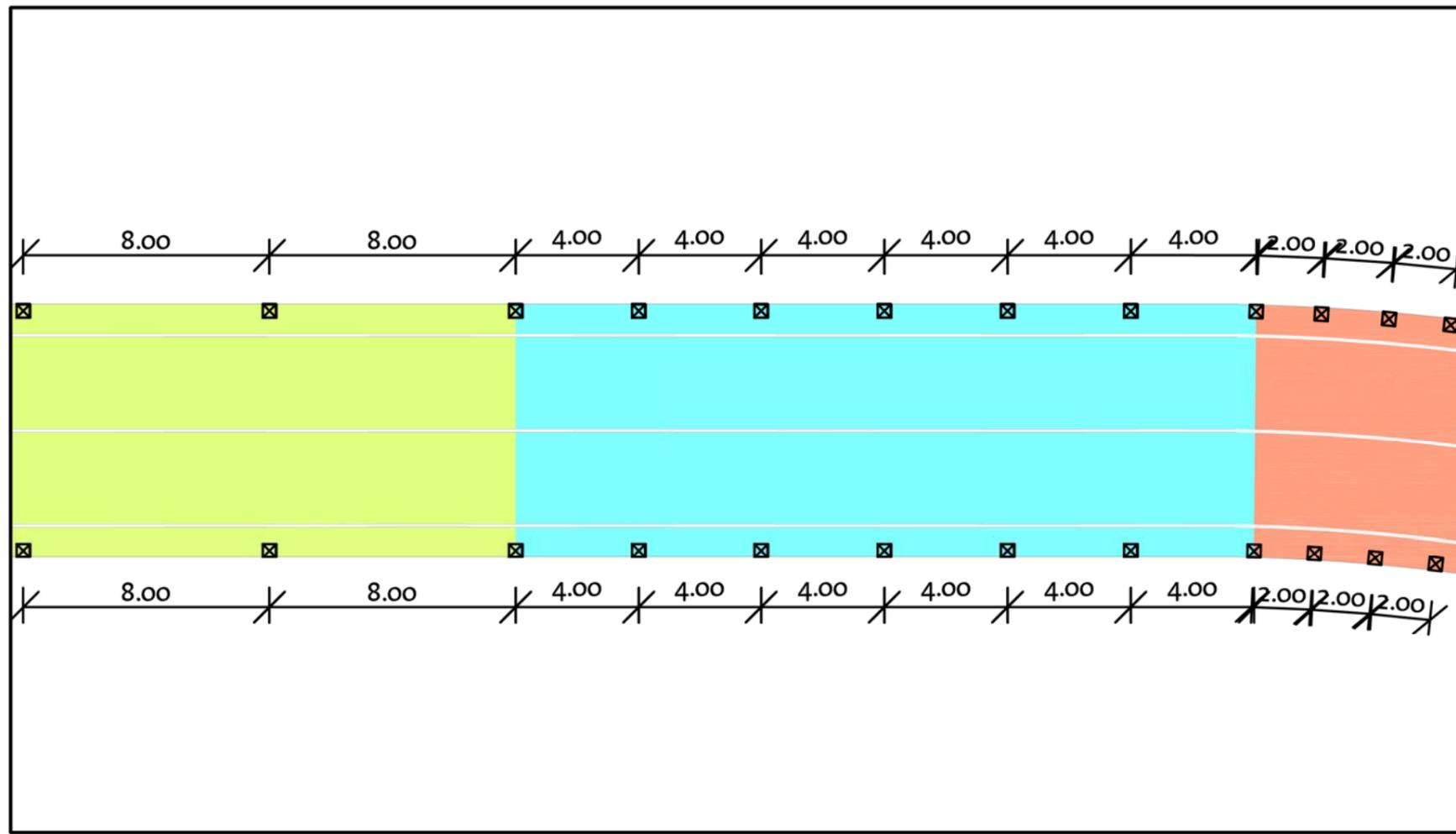


NOTA: Sólo serán balizadas con captafaros las curvas en las que el conductor tenga que reducir su velocidad en al menos 30Km/h, es decir las de grado 2 (panel doble) y las de grado 3 (panel triple).

CAPTAFAROS EN CURVAS  
izquierda => blanco , derecha => ámbar

Distancia a la Tang. de Entrada	Número de elementos
entre tangentes	1 cada 2.00 m
tangente - 24	1 cada 4.00 m
24 - 72	1 cada 8.00 m

☒ Captafaro BLANCO/AMBAR



A

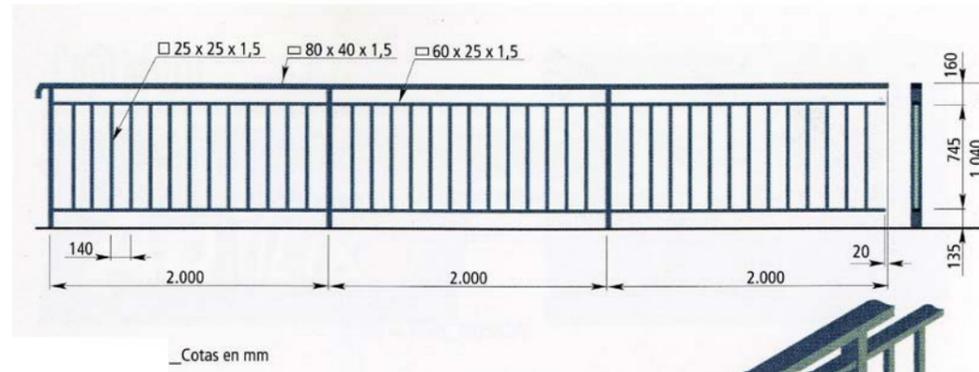
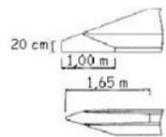
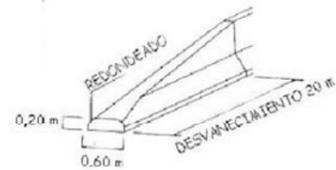
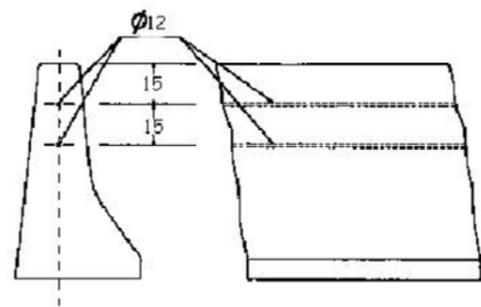
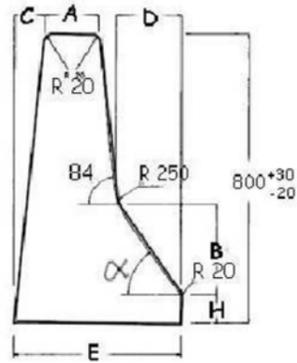


CAPTAFARO RETRORREFLEXIVO  
OJO DE GATO TIPO P3A  
CLASIFICADO COMO S1 y R1.

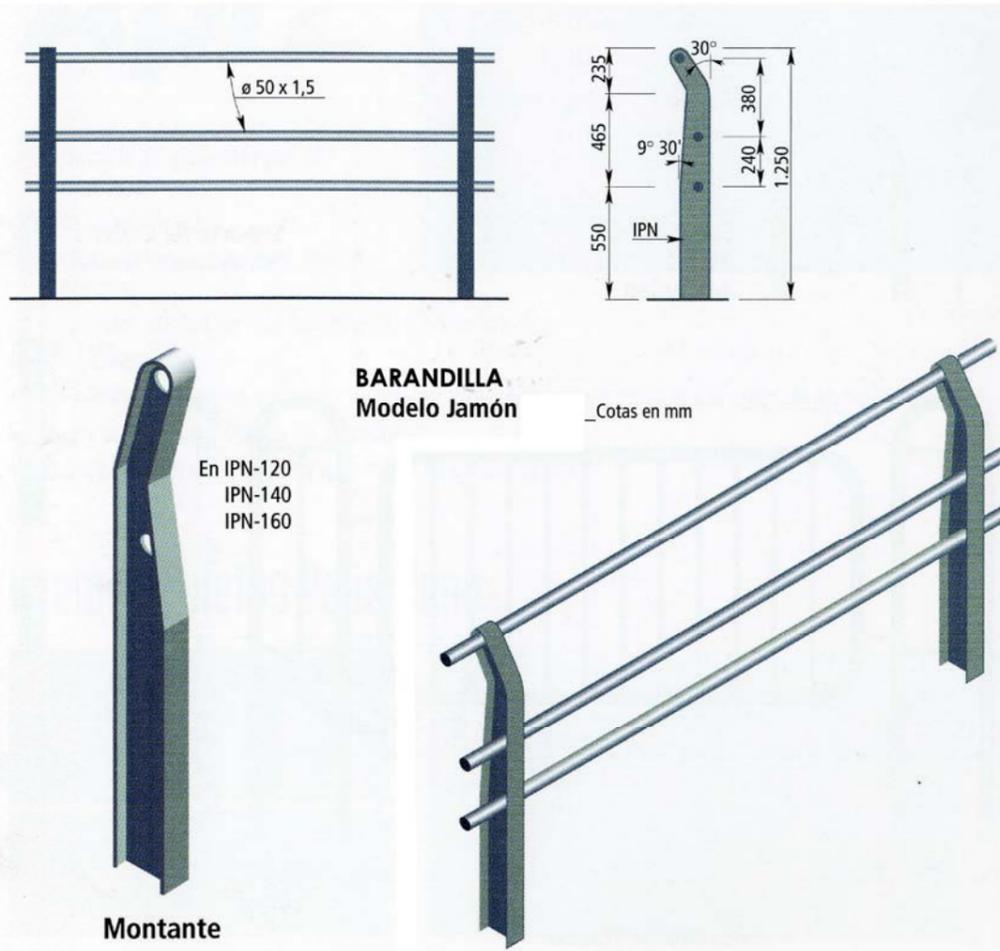
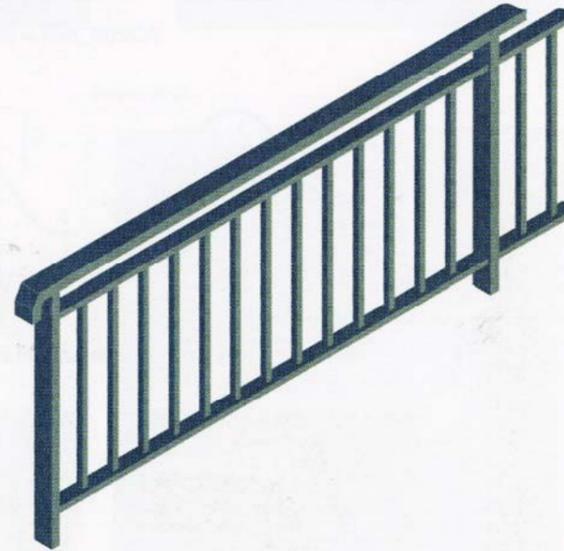


**BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN**  
Tipo BHSEJ 0/0a ó BHSPJ 3/1a.

N.J.	F	Tolerancia	
A	150	200	+20 -0
B	250	180	
C	84	84	
D	180	125	
E	463	463	+30 -0
H	80	80	+30 -10
α	54	55	



**BARANDILLA Tipo Recta**

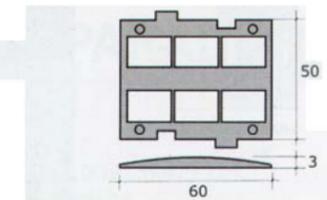


Montante

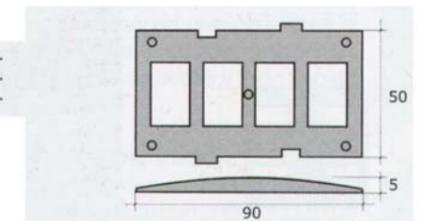
**REDUCTORES DE VELOCIDAD**



Anchura 60 cm.  
Longitud 50 cm.  
Altura 3 cm.



Anchura 90 cm.  
Longitud 50 cm.  
Altura 5 cm.



DOCUMENTO NUM. 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## PLIEGO I

### **3.1.-PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

Que regirán en la ejecución de las obras del presente Proyecto, en tanto no sean modificadas por las condiciones particulares contenidas en el Pliego II, de Prescripciones Técnicas Particulares.

#### **3.1.1.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES**

Para las obras a que se refiere el presente Proyecto regirá, como Pliego General, el "PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3)", aprobado por el MOPU por Orden 6 de febrero de 1976 (BOE 7/07/1976), así como las sucesivas modificaciones posteriores aprobadas por el Ministerio.

Como complemento al Pliego General, se tendrán en cuenta:

- REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
- Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- Real Decreto 1627/97 (BOE 25/10/97) por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y demás disposiciones aplicables en materia de seguridad y salud, relacionadas en el anejo correspondiente.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE de 19 de octubre de 2006) Y Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 105/08 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Las normas UNE
- Las normas NLT
- Las normas AENOR
- Código Técnico de la Edificación (CTE), Texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007) y corrección de errores (BOE 25/01/2008).

También serán de aplicación las Normas Generales aprobadas por el Ministerio de Fomento, entre los cuales destacamos:

- 8.1.- IC: Señalización Vertical, aprobada por la Orden FOM 534/2014, de 20 de marzo..
  - 8.3.- IC: Señalización de Obras, O.M. 31/08/1987 y modificaciones posteriores.
- Así como diversos capítulos de la Norma 3.1-I.C.: Instrucción de Carreteras.

Las características específicas de la red viaria provincial tanto en materia de trazado como de explotación, tráfico y conservación, provocan que la utilización de los sistemas de contención con marcado CE en numerosas ocasiones resulte o bien materialmente imposible de utilizar o ineficaz o, incluso, contraproducente en materia de seguridad vial. Por ello y al amparo de lo establecido en el artículo 10 de la Directiva 93/37/CEE, ante la incompatibilidad de los sistemas con marcado CE con los mayoritariamente implantados en la red provincial y ante los costes desproporcionados o dificultades técnicas desproporcionadas que supondría su utilización, el presente proyecto prevé la utilización tanto de sistemas de contención sin el marcado CE como de otros que si disponen de dicha marca.

Así mismo será de aplicación el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras de la Excmo. Diputación Provincial de Alicante.

Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Real Decreto Legislativo por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (Real Decreto 3/2011)

El Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001)

R.D. 1359/2011 de 7 de octubre, sobre formulas tipo generales de revisión de precios

Todos estos Documentos obligarán en su redacción original con las modificaciones posteriores, declaradas de aplicación obligatoria o que se declaren como tales durante el plazo de ejecución de las Obras de este proyecto.

El Contratista Adjudicatario está obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento u otros Organismos competentes, que tengan aplicación en los trabajos a realizar, tanto si están citados como si no los están, en la relación anterior, quedando a la decisión del Director de Obra, resolver cualquier discrepancia que pudiera existir entre ellos y lo dispuesto en este Pliego.

## **PLIEGO II**

### **3.2.-PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

#### **ÍNDICE**

#### **1.- PARTE GENERAL**

##### **10. DISPOSICIONES GENERALES**

- 100.- DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.
- 101.- DISPOSICIONES GENERALES.
- 102.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.
- 103.- INICIO DE LAS OBRAS.
- 104.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.
- 105.- RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.
- 106.- MEDICIÓN Y ABONO.
- 107.- CUMPLIMIENTO DE PLAZOS PARCIALES
- 108.- PENALIZACIONES
- 109.- DIRECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS
- 110.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO
- 111.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

#### **2.- MATERIALES BÁSICOS**

##### **20. CONGLOMERANTES Y MATERIALES DE CANTERA O PRÉSTAMO**

- 202.- CEMENTOS.
- 207.- ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS.

##### **24. METALES**

- 240.- ARMADURAS PASIVAS.
- 243.- ACEROS ESTRUCTURALES.
- 249.- METALES VARIOS Y ELEMENTOS METÁLICOS.

##### **26. MATERIALES DE SEÑALIZACIÓN**

- 261.- SEÑALES DE CHAPA METALICA.
- 264.- POSTES METÁLICOS GALVANIZADOS Y ACCESORIOS.
- 267.- MATERIAL REFLECTANTE.

##### **29. MATERIALES VARIOS**

- 295.- AGUA.

## **UNIDADES DE OBRA**

### **3.- EXPLANACIONES**

#### **32. EXCAVACIONES**

321.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS.

### **6.- ESTRUCTURAS**

#### **60. ARMADURAS Y ACCESORIOS**

600.- ARMADURA A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO.

#### **61. COMPONENTES DERIVADOS DEL CEMENTO**

610.- HORMIGONES HIDRÁULICOS.

630.- OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO.

640.- ESTRUCTURAS DE ACERO.

### **7.- SEÑALIZACIÓN, CONTROL DE TRÁFICO Y OTRAS INSTALACIONES**

#### **70. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

701.- SEÑALES DE CIRCULACIÓN.

702.- CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES.

703.- ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO RETRORREFLECTANTES.

704.- BARRERAS DE SEGURIDAD.

705.- REDUCTORES DE VELOCIDAD.

706.- POSTES GALVANIZADOS

707.- DESMONTAJE DE SEÑALES Y BARRERA METÁLICA

## PLIEGO II

### **3.2.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Que regirán en la ejecución de las obras del presente Proyecto prevaleciendo, en su caso, sobre las establecidas en el Pliego I.

#### **1.- PARTE GENERAL**

##### **10. DISPOSICIONES GENERALES**

#### **Art. 100.- DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

Definición.- El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que modificando y complementando lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras, que forma parte del Pliego I de este Proyecto, y lo señalado en el Documento nº 2, Planos, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del mismo.

Los documentos indicados contienen además la descripción general y localización de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra y componen la norma y guía que ha de seguir en todo momento el Contratista.

Ámbito de Aplicación.- El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación en la construcción, dirección, control e inspección de las obras del "**Proyecto de Mejora del Balizamiento y de los Sistemas de Contención de Vehículos de la Red Viaria (Demarcación Sur). Año 2.017**".

#### **Art. 101.- DISPOSICIONES GENERALES.**

Regirá lo dispuesto en el artículo 101 del PG-3, concretando:

Personal del Contratista: Dada la responsabilidad y especialidad técnica de la obra el adjudicatario dispondrá a pie de obra, como personal propio o mediante servicios contratados, de un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o de un Ingeniero Técnico de Obras Públicas responsable de la dirección de la construcción que estará presente en el desarrollo de la misma desde el mismo momento de la comprobación del replanteo de la obra.

## Art. 102.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Descripción General.- Las obras que comprenden el presente proyecto son las correspondientes a la instalación de balizamiento y sistemas de contención de vehículos en las carreteras de la Demarcación Sur de Excma. Diputación de Alicante.

Para la colocación del balizamiento y los sistemas de contención será necesario realizar las siguientes tareas y operaciones:

- Replanteo de los elementos proyectados
- Excavación de las zapatas de cimentación o hincas de postes
- Hormigonado de las zapatas y colocación de los elementos de sustentación correspondientes, o instalación de pernos y placas de anclaje
- Colocación de los elementos de balizamiento o de la barrera de seguridad.

Para estas obras se utilizarán:

- Paneles direccionales simples (cortos y largos), dobles y triples.
- Balizas de borde
- Balizas cilíndricas
- Hitos de vértice
- Hitos de arista
- Hitos kilométricos y hectométricos
- Captafaros tipo ojo de gatos ( a una cara y a dos caras)
- Barreras metálicas de seguridad en márgenes y medianas
- Sistema de protección de motociclistas en barreras metálicas
- Barreras de seguridad de hormigón
- Pretiles metálicos
- Reductores de velocidad
- Barandillas metálicas

### **Art. 103.- INICIO DE LAS OBRAS.**

Regirá lo dispuesto en el artículo 103 del PG-3, salvo que en el Contrato de obra se establezca algo en contra respecto de la supervisión de las mismas, ejecución del replanteo, obligatoriedad del programa de trabajo, penalizaciones por incumplimiento de plazos, o intereses de demora en las paralizaciones por parte de la Administración.

### **Art. 104.- DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS.**

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 104 del PG-3 y el horario de trabajo se ajustará a la vigente ley de Relaciones Laborales y a las que durante la ejecución se dictasen. Por las características de las carreteras afectadas, carreteras en servicio, no se podrá trabajar durante las tardes de los viernes, ni durante sábados, domingos, días festivos o aquellos que expresamente se señalen por la Excmo. Diputación Provincial de Alicante.

Será obligatoria la realización de los ensayos de control que sean necesarios para adaptarse a las Recomendaciones para el Control de Calidad de Obras de Carreteras.

Las procedencias de materiales son simplemente indicativas aún cuando estén recogidas en los anejos de la Memoria o cualquier otro Documento del Proyecto.

El Contratista vendrá obligado a mantener las calidades de los materiales fijadas en el presente Pliego aún cuando tenga que cambiar la procedencia de los mismos sin modificación al alza o a la baja del precio convenido.

En cualquier caso, la confección de los precios contradictorios para la ejecución de unidades no previstas deberá basarse necesariamente en los precios unitarios y auxiliares recogidos en el Proyecto y en los precios en vigor en la fecha del comienzo de la obra para los nuevos.

### **Art. 105.- RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.**

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 105 del PG-3.

El Contratista vendrá obligado a asegurar la responsabilidad civil ilimitada derivada de la ejecución de la obra.

### **Art. 106.- MEDICIÓN Y ABONO.**

Regirá lo especificado en el artículo 106 del PG-3. La medición y abono se especifica en los artículos relativos a cada unidad de obra.

Si se exigiera el pesado de determinados materiales y el Contratista optara por no instalar las básculas necesarias, vendrá obligado al pago de los servicios en las básculas que fije el Director de la Obra, incluso los gastos derivados de los tarados previos y del control que se realice en las mismas.

El contratista dispondrá de los medios técnicos, tanto materiales como personales, para el replanteo de la obra, sin que estos sean objeto ni de medición ni de abono.

### **Art. 107.- CUMPLIMIENTO DE PLAZOS PARCIALES**

El contratista deberá llevar las obras a un ritmo tal, que permita el desarrollo normal sin precipitaciones, para ser terminadas dentro del plazo estipulado. Para el cumplimiento de esta cláusula, estará obligado el rematante a reunir los acopios materiales y a utilizar la cantidad de mano de obra y maquinaria que, a juicio del técnico provincial Director de las Obras, se considere indispensable al indicado fin.

Para el cumplimiento del presente artículo, podrá el indicado técnico, fijarle al contratista los plazos parciales de ejecución que fuesen necesarios, a los cuales deberá someterse el rematante.

Si se llegase al término de cualquiera de estos plazos parciales, sin que se haya ejecutado la obra prevista en el mismo, o si, en el caso de que dichos plazos no se hubiesen establecido, estimase el técnico provincial Director de las Obras que el ritmo de trabajo no es el previsto en el párrafo 1º de este punto, podrá la Corporación adoptar cualquiera de las resoluciones previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras de la Diputación de Alicante y el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

### **Art. 108.- PENALIZACIONES**

Las infracciones que cometa el contratista respecto de las obligaciones que se deriven del Proyecto y Pliego de Condiciones, serán sancionadas de acuerdo con el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras de la Diputación de Alicante y el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

## **Art. 109.- DIRECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS**

Serán por cuenta del adjudicatario los gastos de Dirección, Inspección y Vigilancia de las obras.

Sin menoscabo de la supervisión discrecional del Laboratorio de Vías y Obras, se destinará al control de calidad un 1,00% del presupuesto de licitación de las obras a contratar con el presente proyecto. A tal efecto, el adjudicatario contratará un Laboratorio de Control de Calidad acreditado en el área de Viales, con la aprobación de la Dirección Técnica de las obras. A estos efectos, sólo serán tenidos en cuenta los ensayos cuyos resultados sean positivos determinando la aceptabilidad de la correspondiente unidad de obra, todo ello de acuerdo a la normativa vigente.

## **Art. 110.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO**

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 contradicción.

En todo caso, corresponde al Director la interpretación de las contradicciones, omisiones y dudas que se adviertan en la documentación del proyecto.

## **Art. 111.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

El plazo de ejecución de las obras será de 8 meses. Durante este período, serán de cuenta del Contratista todas las obras de reparación y conservación que sean necesarias para el mantenimiento de ellas en perfecto estado.

El plazo de garantía de las obras será de UN AÑO, durante el cual el Contratista deberá hacerse cargo de todas las deficiencias y reparaciones que surgieran.

## 2.- MATERIALES BÁSICOS

### 20. CONGLOMERANTES Y MATERIALES DE CANTERA O PRÉSTAMO

#### Art. 202.- CEMENTOS.

Definiciones.- Recibe el nombre de clinker el material que se obtiene calcinando y molturando una mezcla suficientemente fina y homogénea, de proporciones variables, de calizas, bauxitas, arcillas y otros productos cuya presencia facilite los procesos de fabricación o permita la obtención de cementos con propiedades adicionales.

Recibe el nombre de cemento el material que se obtiene por molturación conjunta, en proporciones variables, de clinker, reguladores de fraguado, escorias siderúrgicas, puzolanas y adiciones inertes.

#### Normativa técnica:

Se cumplirá lo especificado en el RC-08 "Instrucción para la recepción de Cementos".

#### Clasificación:

Atendiendo la norma UNE 80.301:96 los cementos se clasifican en seis tipos:

Tipo I: Cementos Portland. (CEM I).

Tipo II: Cementos Portland con adiciones (CEM II) Dentro de este grupo se distinguen los siguientes subtipos, según la naturaleza de adición, y a su vez cada uno de los subtipos puede comprender dos variantes A y B en función de la proporción de dichas adiciones.

CEM II/(A,B)-S con adición de escoria

CEM II/A-D humo de sílice.

CEM II/(A,B)-P con puzolana.

CEM II/(A,B)-V con ceniza volante.

CEM II/A-L con caliza.

CEM II/(A,B)-M mixto.

Tipo III: Cementos de horno alto.

Tipo IV: Cementos puzolánicos.

Tipo V: Cementos compuestos.

ESP VI: Cementos para usos especiales.

Además de por su tipo los cementos se designarán por su categoría resistente, es decir, por la resistencia mínima que los morteros normalizados de ensayo deben alcanzar a los 28 días de edad, expresada en Newtons/mm<sup>2</sup>. (N/mm<sup>2</sup>) o Megapascales (MPa.). Estas denominaciones, llevarán la letra R cuando se garanticen determinadas resistencias a la edad de dos días. Cuando por otra parte los cementos tengan una característica especial, se añadirán los símbolos que representan dicha característica, por ejemplo, las siglas SR indicarán que se trata de un cemento resistente a los sulfatos, BL hace referencia a cementos blancos, y MR a resistentes a agua de mar.

Especificaciones químicas:

Cumplirán lo especificado en las normas correspondientes al tipo de cemento al que se refieran y cuya relación figura en el RC-08.

Cementos con características especiales:

Se consideran como características especiales de los cementos las relativas a "bajo calor de hidratación" (designación adicional BC), "Resistencia a los sulfatos y agua de mar" (designaciones adicionales SR y MR respectivamente) y las de "color blanco" (designación adicional B).

Los cementos con características especiales cumplirán lo especificado en la Norma UNE 80-307:96.

Marcas de calidad:

En la actualidad cualquier tipo de cemento utilizado, debe llevar el sello IECA, como primer paso para conseguir la marca AENOR para cementos, que en un futuro se integrará en la marca CE de la Comunidad Europea.

Suministro:

El suministro puede ser en sacos y a granel, cumpliéndose lo establecido en el RC-08, y en el articulado de la EHE.

Utilización:

El cemento empleado en la fabricación de hormigón cumplirá la exigencia que a tales fines establezca la EHE, en su artículo 26º Cemento, y los que sea de aplicación.

Medición y Abono.- En acopios el cemento se medirá por toneladas (Tm.) y sólo podrá acreditarse como tal acopio de la obra en el supuesto de cumplir todas las normas de almacenamiento del artículo 202 del PG-3, dándole de baja como tal en el momento que falle cualquiera de las características exigidas.

## **Art. 207.- ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS.**

Los áridos utilizados en la fabricación de hormigones y morteros cumplirán todo lo especificado en el artículo 28º de la EHE, así como las especificaciones del artículo 610.2 del PG-3.

Deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente y, especialmente, por el terreno, no debiéndose mezclar de forma incontrolada los tamaños. Deberá también evitarse, en la medida de lo posible, la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte.

## **24. METALES**

### **Art. 240.- ARMADURAS PASIVAS.**

Se utilizarán barras corrugadas tipo B 500 S. Deberán cumplir lo prescrito en la EHE, en su artículo 31.2.

Las barras en las que se aprecien defectos de laminación, falta de homogeneidad y/o manchas debidas a impurezas serán inadmisibles, sin necesidad de someterlas a ninguna clase de pruebas.

Los aceros corrugados vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalizaciones, grietas, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5 %) y deberán ser garantizados por la casa fabricante.

Los diámetros de éstas barras que se utilizarán en el presente Proyecto serán los especificados en el Documento nº 2, Planos.

### **Art. 243.- ACEROS ESTRUCTURALES.**

#### **2431.- ACERO LAMINADO EN CALIENTE EN PERFILES Y CHAPAS.**

Como aceros estructurales, para la sustentación de carteles de señalización se emplean perfiles laminados tipo IPN de acero A-42b.

Cumplirán todas las especificaciones y recomendaciones que se recogen en las NORMAS UNE y en el PG-3, referentes al acero laminado.

### **Art. 249.- METALES VARIOS Y ELEMENTOS METÁLICOS.**

#### **2491.- ZINC.**

Para el galvanizado de todos los elementos metálicos que se incluyen en éste Proyecto, se utilizará como material base Zinc, por aplicación del mismo en baño caliente. El zinc se utilizará en lingotes, cumpliendo las características de la norma UNE 37.302.

## 26. MATERIALES DE SEÑALIZACIÓN

### **Art. 261.- SEÑALES DE CHAPA METÁLICA.**

Las placas utilizadas para señales de circulación tendrán la forma, colores y símbolos, de acuerdo con lo prescrito en el código de circulación.

Los elementos que constituyan dichas placas deberán cumplir lo especificado en el artículo 701 del PG-3.

Todas las señales y carteles deberán llevar impreso en su parte posterior un sello donde se indique el nombre de la empresa suministradora, el organismo titular de la carretera y la fecha de colocación. Asimismo, y cuando los productos de señalización utilizados posean marca, sello o distintivo de calidad, deberá venir indicado también en el reverso de la señal.

Además, el contratista deberá presentar la relación de empresas suministradoras de materiales, señales y carteles; y el documento acreditativo de la marca, sello o distintivo de calidad (en caso de que lo posea).

Si se dispone de la citada acreditación, no será necesaria la realización de ensayos. Pero en caso contrario, presentará un certificado acreditativo de conformidad a las especificaciones técnicas obligatorias (informe de los ensayos requeridos realizados a muestras representativas de la producción de la empresa suministradora), y se realizarán sobre los materiales los ensayos indicados en el artículo 701.3 del PG-3, sobre las señales y carteles los indicados en el artículo 701.4 y sobre los elementos de sustentación los indicados en el artículo 701.5, todo ello según la muestra representativa del acopio (artículo 701.7.1.1).

### **Art. 264.- POSTES METÁLICOS GALVANIZADOS Y ACCESORIOS.**

#### **2641.- POSTES METÁLICOS GALVANIZADOS.**

Serán perfiles de acero laminado y de la sección indicada en planos, y galvanizados por inmersión en baño de zinc.

Todos los postes llevarán las siglas de la fábrica, así como la designación del acero, que será para este Proyecto A-42b.

Por cada diez toneladas (10 Tm.) se realizará un ensayo de doblado y un ensayo de flexión al choque.

## 2642.- ELEMENTOS DE UNIÓN.

Las tuercas, tornillos, arandelas y otros elementos de unión, serán de acero y estarán galvanizados.

### **Art. 267.- MATERIAL REFLECTANTE.**

El material reflexivo de los carteles será de alta intensidad Nivel de Retrorreflexión 2.

Características del Material Reflexivo:

**FORMA Y DIMENSIONES.-** El material reflectante podrá estar en forma de láminas o cintas, debiendo el fabricante proporcionar las dimensiones de las mismas, no admitiéndose aquellas cuyas tolerancias dimensionales sean superiores al 1% de lo indicado por el fabricante.

**ESPESOR.-** El espesor del material reflexivo, una vez excluida la capa de protección del adhesivo, no será superior a 0,30 mm.

**BRILLO ESPECULAR.-** El brillo especular tendrá en todos los casos un valor superior a cuarenta (40) cuando se realice el ensayo con un ángulo de incidencia de ochenta y cinco grados (85°).

**RESISTENCIA CLIMÁTICA.-** El material reflexivo no sufrirá fisuraciones, desconchados, exfoliaciones y falta de adherencia cuando se someta 24 horas en una estufa a 70° C, cuando se exponga 72 horas a una temperatura de -35° C o al mantenerlo 24 horas a una temperatura de 24-27° C y el 100 % de humedad relativa.

## 29. MATERIALES VARIOS

### **Art. 295.- AGUA.**

El agua a emplear en la confección de hormigones y morteros cumplirá las especificaciones recogidas en el artículo 27º de la EHE y en el artículo 280 del PG-3.

Las aguas selenitosas podrán emplearse, previa autorización del Ingeniero Director de Obra, únicamente en la confección de morteros de yeso.

## UNIDADES DE OBRA

### 3.- EXPLANACIONES

#### 32. EXCAVACIONES.

#### **Art. 321.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS.**

Definición.- Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas, pozos y cimientos. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, agotamiento si fuera necesario, nivelación, entibación ligera y transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

Se entiende por "todo tipo de terreno", la realizada en "terreno en tránsito", "tierra" y "roca", según la definición dada en el artículo 320 del PG-3.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- m3 Excavación manual localizada en zanja, pozo o cimientos, en todo tipo de terreno.
- m3 Excavación mecánica localizada en zanja, pozo o cimientos, en todo tipo de terreno.

Ejecución de las Obras.- La profundidad de excavación será la indicada en el Documento nº 2, Planos, pudiendo ser modificada, a juicio del Ingeniero Director de la Obra, a la vista de la naturaleza del terreno. Las tolerancias debidas a excesos inevitables serán de más-menos cinco centímetros ( $\pm 5$  cm.).

Medición y Abono.- Ambas unidades se abonarán por los metros cúbicos ( $m^3$ .) que resulten de los cimientos teóricos previstos en los Planos.

No se abonarán los excesos de excavación sobre dichas secciones tipo que no sean expresamente autorizadas por el Ingeniero Director de la Obra, ni los metros cúbicos ( $m^3$ .) de relleno compactado que fuera necesario para reconstruir la sección tipo teórica en el caso de que la profundidad de excavación fuera mayor de la necesaria.

No será objeto de medición y abono por este artículo aquellas excavaciones que entren en otras unidades de obra como parte integrante de las mismas.

## 6.- ESTRUCTURAS

### 60. ARMADURAS Y ACCESORIOS

#### **Art. 600.- ARMADURAS A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO.**

Definición.- Las correspondientes unidades incluyen el material, las pérdidas por despuntes y recortes, el doblado y su colocación.

En este artículo se prevé la siguiente unidad de obra:

- Kg Acero corrugado B-500.

Medición y Abono.- Se medirá y abonará por los kilogramos (Kg.) realmente empleados, deducidos de los planos de construcción.

No será objeto de medición y abono por este artículo aquellas barras corrugadas que entren en otras unidades de obra como parte integrante de las mismas.

### 61. COMPONENTES DERIVADOS DEL CEMENTO.

#### **Art. 610.- HORMIGONES HIDRÁULICOS.**

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- M3 Hormigón HM-20/P/40 para cimentación en carteles.

- M3 Hormigón HA-25/B/20IIa, hormigón para armar

Materiales.-

CEMENTO: Se emplearán cementos del tipo II-AL 32.5, o en su defecto los que a juicio del Ingeniero Director de las Obras sea necesario emplear cuando concurren condiciones especiales de cimentación o agresividad de las estructuras.

ARIDO FINO: Se cumplirán las condiciones exigidas en el Artículo 28º de la EHE.

Las características del árido fino a emplear en los hormigones descritos en el P.P.T.G. se comprobarán, antes de su utilización, mediante la ejecución de las series de ensayos que estime pertinente el Director de la Obra.

Asimismo se realizará, como mínimo, un (1) ensayo granulométrico, un (1) ensayo de determinación de la materia orgánica, un (1) ensayo de los finos que pasan por el tamiz 0,080 UNE 7050, antes de comenzar la obra, siempre que varíen las condiciones de suministro y al menos una vez por cada cincuenta metros cúbicos (50 m<sup>3</sup>.) o fracción a emplear.

Deberá comprobarse que el árido fino no presenta una pérdida superior al quince (15) por ciento al ser sometido a cinco ciclos de tratamiento con solución de sulfato magnésico de acuerdo con norma UNE EN 1367-2:90.

ARIDO GRUESO: Se cumplirán las condiciones exigidas en el Artículo 28º de la EHE.

Las características del árido grueso prescritas en el P.P.T.G. se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Director.

Asimismo se realizará, como mínimo, un (1) ensayo granulométrico por cada cien metros cúbicos (100 m<sup>3</sup>.) o fracción de árido grueso a emplear.

Deberá comprobarse que el árido grueso no presente una pérdida de peso superior al dieciocho (18) por ciento al ser sometido a cinco (5) ciclos de tratamiento con solución de sulfato magnésico, respectivamente, de acuerdo con la norma UNE EN 1367-2:90.

PRODUCTOS DE ADICION: No se empleará ninguno que no haya sido previamente aprobado por el Director de Obra.

De acuerdo con la EHE (Art. 29), únicamente se recoge el empleo como adiciones de cenizas volantes y humo de sílice.

Los aditivos del hormigón deberán obtener la "marca de calidad" en un laboratorio que, señalado por el Director de Obra, reúna las instalaciones y el personal especializado para realizar los análisis, pruebas y ensayos necesarios para determinar sus propiedades y los efectos favorables y perjudiciales sobre el hormigón.

No se empleará ningún aditivo que no haya sido previamente aprobado por el Director de la Obra.

Se prohíbe considerar el empleo de un aditivo como el sistema adecuado para mejorar la escasa resistencia de un hormigón mal dosificado o fabricado. El aditivo podrá admitirse como elemento:

- aireante.
- anticongelante.
- plastificante.
- fluidificante.
- acelerador de fraguado.
- retardador de fraguado.
- hidrófugo.

Tipos de Hormigón.- Los tipos de hormigón a emplear son los especificados en los planos. En concreto, se establecen los siguientes, identificados por su resistencia característica especificada a 28 días, expresada en N/mm<sup>2</sup>, por su consistencia según el artículo el punto 30.6 de la EHE, el tamaño máximo del árido en milímetros y la designación del ambiente según el punto 8.2 de la EHE:

HM-20/P/40, en empotramientos para señales, cimentación de carteles y barreras de seguridad. Y HA-25/B/20, en cimentaciones especiales para la barrera de seguridad.

Medición y Abono.- Se medirá y abonará por los metros cúbicos (m<sup>3</sup>.) realmente fabricados y colocados en obra, medidos sobre los planos de construcción.

No serán objeto de abono por esta unidad aquellos hormigones que entren en otras unidades de obra como parte integrante de las mismas.

Los precios de abono comprenden, en todos los casos, el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios y cuantas operaciones sean precisas para una correcta puesta en obra.

En el caso contemplado en el epígrafe 88.5 de la EHE, de haber optado por ensayos de información y resultar éstos desfavorables, cualquier reparación necesaria del elemento será realizada sin percibir el Contratista ningún abono por ello. Una vez realizada la reparación, quedará a juicio del Director de la Obra la penalización de la disminución de resistencia del hormigón en la misma proporción que en el apartado a) del citado epígrafe 88.5.

#### **Art. 630.- OBRAS DE HORMIGÓN EN MASA O ARMADO.**

Definición.- Cumplirán las prescripciones del artículo 630 del PG-3. El hormigón empleado en las cimentaciones será hormigón en masa HM-20, consistencia plástica, tamaño máximo del árido 400 mm.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- Ud Zapata de 50x50x50 cm para cimentación.
- .- Ud Zapata de 50x50x60 cm para cimentación.
- Ud Zapata de 70x70x70 cm para cimentación.

Medición y Abono.- Se medirá y abonará por unidad (Ud) realmente ejecutada de cada uno de los diferentes tipos. Las citadas unidades incluyen la excavación, el hormigón y su colocación y manipulación, sin que estas sean objeto de abono independiente.

No será objeto de medición ni abono por este artículo los excesos que se produzcan en la excavación o vertido de hormigón.

## **Art. 640.- ESTRUCTURAS DE ACERO.**

Definición.- Las correspondientes unidades incluyen el material, las pérdidas por despuntes y recortes, el doblado y su colocación.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- Kg Acero A-42b en en perfiles laminados
- Kg Acero A-42b en elementos de anclaje

Medición y Abono.- Se medirá y abonará por los kilogramos (Kg.) realmente empleados, deducidos de los planos de construcción.

No será objeto de medición y abono por este artículo aquellos perfiles o piezas que entren en otras unidades de obra como parte integrante de las mismas.

## **7.- SEÑALIZACIÓN, CONTROL DE TRÁFICO Y OTRAS INSTALACIONES.**

### **70. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

#### **Art. 701.- SEÑALES DE CIRCULACIÓN**

Definición.- Cumplirán las prescripciones del artículo 701 del PG-3, así como las condiciones relativas al galvanizado del artículo 255, teniendo en cuenta lo siguiente:

La excavación de las cimentaciones de los postes se ajustará en todo conforme a lo prescrito en el artículo 321 del PG-3.

El hormigón será HM-20, según especificación de consistencia plástica, que cumplirá al menos las prescripciones del art. 610 del PG-3 (HM-20).

El material reflexivo será nivel de retrorreflexión 2.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- Ud. Hito kilométrico de 60x40 cm.
- Ud. Hito kilométrico de 60x40 cm. doble
- Ud. Hito kilométrico de 60x40 cm. (sólo material)
- Ud. Hito miriamétrico de 180x37 cm.
- Ud. Hito miriamétrico de 180x37 cm. (sólo material)

Medición y Abono.- Las partidas 1, 2 y 4 se medirán por unidades realmente colocadas, y se abonarán al precio contratado propio, en los que se considera incluido a todos los efectos el movimiento de tierras, la cimentación, los postes, los elementos de fijación y la propia señal. Y la partida 3 y 5 se medirá y abonará por unidades realmente dispuestas en obra o en almacén de la Diputación, y se abonarán al precio contratado propio, en los que se considera incluida a todos los efectos la tornillería y elementos de fijación.

Para el replanteo de cada una de las citadas unidades, el contratista dispondrá de los medios técnicos, tanto materiales como personales necesarios, no siendo objeto ni de medición ni de abono independientes, al considerarse incluidos en el precio de la unidad.

Se señalarán y balizarán todos los tramos de carretera existente sobre los que se deba mantener el tráfico y que se vean afectados por las obras, así como los desvíos provisionales que puedan llevarse a cabo, de acuerdo con las prescripciones de la Instrucciones y Circulares citadas en el artículo anterior, no siendo de abono dicha señalización y balizamiento salvo que lo indique en contra el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, y sólo hasta el límite presupuestario contemplado en el citado Estudio, siendo a cargo del contratista cualquier exceso sobre dicha cantidad, considerándose incluido en el resto de la valoración de las obras.

#### **Art. 702.- CAPTAFAROS RETRORREFLECTANTES**

Definición.- Cumplirán las prescripciones del artículo 702 del PG-3 y la norma EN-1463 (Materiales para el balizamiento de carreteras, ojos de gato o captafaros retrorreflectantes), teniendo en cuenta lo siguiente:

La naturaleza de los captafaros será P3A, es decir, permanente (P) con lente retrorreflectante de plástico con recubrimiento antiabrasivo (barniz o vidrio) (3) y diseño rígido (A).

La retrorreflectividad inicial (antes de su uso), con ángulo de entrada a 5º y ángulo de observación a 0'3º será de 150 mcd/lux.

La durabilidad después de un año será del tipo S1: máximo 15% caídos.

Y la retrorreflectividad después de un año será del tipo R1: el 100% ó más del standard mínimo.

Asimismo, todos los captafaros que se instalen deberán llevar el Marcado Europeo CE que garantiza que han superado favorablemente la Certificación EN-1463 Partes 1 y 2.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- Ud Captafaro tipo ojo de gato reflexivo a una cara
- Ud Captafaro tipo ojo de gato reflexivo a dos caras
- Ud Captafaro tipo ojo de gato reflexivo a dos caras en barrera de seguridad

Medición y Abono.- Todas las partidas se medirán por unidades realmente colocadas, y se abonarán al precio contratado, en los que se considera incluido a todos los efectos el replanteo, la limpieza y preparación previa de la superficie, el premarcado, el pegamento de resinas y el propio captafaro.

Para el replanteo de cada una de las citadas unidades, el contratista dispondrá de los medios técnicos, tanto materiales como personales necesarios, no siendo objeto ni de medición ni de abono independientes, al considerarse incluidos en el precio de la unidad.

Durante el período de garantía, el número máximo permitido de captafaros no adheridos a la superficie del pavimento o que haya perdido su posición original, no excederá del 5 %.

#### **Art. 703.- ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO RETRORREFLECTANTES**

Definición.- Cumplirán las condiciones generales del artículo 703 del PG-3, teniendo en cuenta lo siguiente:

La excavación de las cimentaciones de los elementos de balizamiento se ajustará en todo conforme a lo prescrito en el artículo 321 del PG-3.

El hormigón será HM-20, según especificación de consistencia plástica, que cumplirá al menos las prescripciones del art. 610 del PG-3 (HM-20).

Los paneles direccionales cumplirán además las especificaciones indicadas en el artículo 701 del PG-3. El material reflexivo será nivel de retrorreflexión 2.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- Panel direccional de 40x40 cm.
- Panel direccional de 80x40 cm.
- Panel direccional de 160x40 cm.
- Panel direccional doble superpuesto de 160x40 cm.
- Panel direccional triple superpuesto de 160x40 cm.
- Baliza de borde de 80x25 cm.
- Ud. Baliza cilíndrica H=50 cm
- Ud. Baliza cilíndrica H=75 cm

- Ud. Baliza cilíndrica flexible H=50 cm
- Ud. Baliza cilíndrica flexible H=75 cm
- Ud. Desmontaje de baliza cilíndrica
- Ud. Hito de Vértice N-120
- Ud. Hito tipo teja a dos caras de 72 cm
- Ud. Hito tipo teja a dos caras de 105 cm de altura vista
- Ud. Hito tipo teja a dos caras de 72 cm (sólo material)
- Ud. Hito tipo teja a dos caras de 105 cm de altura vista (sólo material)
- Panel direccional de 40x40 cm. (sólo material)
- Panel direccional de 80x40 cm. (sólo material)
- Panel direccional de 160x40 cm. (sólo material)

Para el cálculo del número de paneles direccionales y para su replanteo, se han seguido las “Recomendaciones de Señalización Vertical” editadas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid, cuyas indicaciones se reflejan a continuación:

“El primer panel direccional – que será sencillo, doble o triple, según el grado de curva- deberá disponerse perpendicularmente a la visual del conductor, en prolongación de la trayectoria del vehículo en el punto en que se pueda alcanzar la velocidad  $V_m$ . A continuación de este primer panel, se dispondrán paneles sencillos a una distancia “d”, aproximadamente igual a la quinta parte del radio ( $d= R/5$ ). Estos paneles, se colocarán perpendicularmente a la línea que une el centro de los mismos con la posición del conductor situado a una distancia – media en la carretera- igual al doble de la distancia entre paneles, es decir  $2R/5$ . La altura de la parte inferior de los paneles direccionales, será aproximadamente de 1 metro, con el fin de que queden por encima de las barreras de seguridad, debiendo colocarse a mayor altura cuando puedan existir problemas de visibilidad.

El número N de paneles que se colocarán en cada sentido, será igual al resultado de dividir el desarrollo de la curva D, por la distancia entre paneles d menos cuatro, es decir,  $N= ( D/d ) - 4$ . En cualquier caso , el número de paneles será como mínimo de tres ( $N>3$ ).”

Medición y Abono.- Las partidas se medirán por unidades realmente colocadas, y se abonarán al precio contratado, en los que se considera incluido a todos los efectos el replanteo, la limpieza y preparación previa de la superficie, el premarcado, los elementos de anclaje y los propios paneles, hitos o balizas. Las partidas correspondientes a “solo material” se medirán y abonarán por unidades realmente dispuestas en obra o en almacén de la Diputación, y se abonarán al precio contratado propio, en los que se considera incluida a todos los efectos la tornillería y elementos de fijación y anclaje.

Para el replanteo de cada una de las citadas unidades, el contratista dispondrá de los medios técnicos, tanto materiales como personales necesarios, no siendo objeto ni de medición ni de abono independientes, al considerarse incluidos en el precio de la unidad.

Se señalarán y balizarán todos los tramos de carretera existente sobre los que se deba mantener el tráfico y que se vean afectados por las obras, así como los desvíos provisionales que puedan llevarse a cabo, de acuerdo con las prescripciones de la Instrucciones y Circulares citadas en el artículo anterior, no siendo de abono dicha señalización y balizamiento salvo que lo indique en contra el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, y sólo hasta el límite presupuestario contemplado en el citado Estudio, siendo a cargo del contratista cualquier exceso sobre dicha cantidad, considerándose incluido en el resto de la valoración de las obras.

#### **Art. 704.- BARRERAS DE SEGURIDAD**

Definición.- Cumplirán las condiciones generales del artículo 704 del PG-3. De acuerdo al contenido de la OC 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos en su punto tercero, *“considerar eficaces las instalaciones de sistemas de contención actualmente en servicio, cuyo mantenimiento o reposición puntual podrá seguir realizándose mediante elementos o sistemas semejantes a los existentes”*; los siguientes párrafos se justifican ante la necesidad de realizar tareas propias de conservación de la carretera, reponiendo distintas tipologías de barreras que se han ido instalando en periodos de tiempo diferentes y que han demostrado a lo largo de los años su utilidad, determinada por el tipo de tráfico y geometría de la vía donde se encuentran.

Hay de dejar claro que nos estamos refiriendo a mejoras locales de sistemas de contención o reposición de tramos parciales de éstos.

La excavación de las cimentaciones de los sistemas de contención de vehículos se ajustará en todo conforme a lo prescrito en el artículo 321 del PG-3.

El perfil de la barrera de seguridad será de fleje de acero laminado en frío de  $3 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$  de espesor y de  $5 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$  de espesor para el fleje que forma el elemento separador.

Todas las piezas tendrán una resistencia a tracción de 36.000 kgf (kilogramos fuerza) como mínimo, y un alargamiento igual o mayor del 12%.

El acero utilizado será el tipo S 235 JR de la Norma UNE-EN-10025.

Todos los elementos metálicos que constituyen la barrera de seguridad (bandas, separadores, postes) estarán galvanizados en caliente de acuerdo con las condiciones expresadas en el artículo 255. Se considerarán inaceptables los perfiles, separadores y postes cuyos recubrimientos tengan espesores inferiores a 88 o 640 g/m<sup>2</sup> de zinc, y los que no cumplan las especificaciones de adherencia y uniformidad referidas en la Norma UNE.

La altura de colocación de la banda doble onda será de setenta centímetros (70 cm), con una tolerancia de 5 cm. en más y en 0 cm. en menos, medida desde la calzada a la parte superior de

la misma. Los postes de sustentación serán sección tubular de 120X55 mm., siendo de 1,50 m de longitud en el caso de la Barrera de Seguridad hincada.

Las barreras se instalarán con las alineaciones en planta y alzado deducidas de los planos. Los postes no presentarán desplome en plano vertical alguno, superior al dos por ciento. Los que resultaren doblados durante el proceso de hincada, serán extraídos y sustituidos por otros.

Una vez aprobada la colocación de los postes por el Ingeniero Director se procederá a instalar los separadores y las bandas doble onda. Estas se solaparán en sentido del tráfico.

En el caso de barrera de seguridad con placa de anclaje, los postes tendrán un pie formado por una pletina soldada, provista de cuatro taladros. El pie se sujetará, mediante cuatro tuercas M20, a cuatro espárragos verticales M20, provistos de anclajes con resistencia a tracción de 22 kN con taladros de 230 mm de longitud mínima.

Con el fin de evitar choques contra el inicio de un tramo de barrera de seguridad, se bajará la barrera hasta tierra tal cual figura en los Planos. Al final de un tramo de barrera de seguridad y como terminación del mismo, se colocará un terminal curvo. Todo el conjunto se hincará con perfiles de sección tubular 120X55 mm. cada dos metros con altura decreciente y cuyas dimensiones aparecen en los Planos.

El perfil de terminal "cola de pez" será de fleje de acero laminado en frío de  $3 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$  de espesor, con una resistencia a tracción de 36.000 Kgf como mínimo, y un alargamiento igual o mayor del 12%. Su colocación se limitará a las mínimas ocasiones posibles (acoplamiento sobre barrera tipo New Jersey, o sobre barandillas, etc.), evitándose todas las situaciones en que pueda suponer riesgo de accidente frontal.

Las barreras de seguridad de hormigón serán prefabricadas con una resistencia característica de 35 Mpa.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- MI. Reposición de barrera metálica tipo BMSNA4C hincada, con separador.
- MI. Reposición de barrera metálica tipo BMSRA4C hincada, reducida.
- MI. Reposición de barrera metálica tipo BMSRA2C hincada, reducida curvada.
- MI. Reposición de barrera metálica tipo BMSNA4C hormigonada, con separador.
- MI. Reposición de barrera metálica tipo BMSRA4C hormigonada, reducida.
- MI. Reposición de barrera metálica tipo BMSNA4C soldada a placa de anclaje, con separador.
- Ud. Reposición de abatimiento normal a tierra de 12 m.
- Ud. Reposición de abatimiento normal a tierra de 8 m.
- Ud. Reposición de abatimiento corto a tierra de 4 m.
- MI. Reposición de pretil metálico tipo PMC2/10f con doble baranda, soldado a placa de anclaje.
- MI. Barrera de hormigón simple tipo BHSEJ0/0a ó BHSPJ3/1a.
- MI. Reposición de barandilla tipo jamón, soldada a placa de anclaje.

- MI. Barandilla tipo recta, soldada a placa de anclaje.
- MI. Reposición de sistema de protección de motociclistas tipo SPM-ES4
- Ud. Reposición de terminal de Sistema de protección de motociclista
- Ud. Reposición de sistema de protección de motociclistas tipo SPM-AE01

Medición y Abono.- Las partidas 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 31, 32, 33 y 35 se medirán y abonarán por los metros lineales realmente colocados, al precio contratado que incluye la barrera o barandilla, los elementos necesarios para su colocación, unión a la barrera, anclaje al terreno y captafaros de nivel de retrorreflexión 2. Las partidas 26, 27, 28, 29, 37, 39 y 40 se medirán y abonarán por unidades realmente colocadas, al precio contratado incluyendo la barrera, los elementos necesarios para su colocación, unión a la barrera y anclaje al terreno. Las partidas 34 y 36 se medirán y abonarán por metro lineal realmente dispuesto en obra o en almacén de la Diputación, y se abonarán al precio contratado propio, en el que se considera incluido a todos los efectos los separadores, tornillería, elementos de fijación y anclaje, y captafaros. Y la partida 38 se medirá y abonará por unidad realmente dispuesta en obra o en almacén de la Diputación, y se abonará al precio contratado propio, en el que se considera incluido a todos los efectos las abrazaderas de sujeción y tornillería.

Para el replanteo de cada una de las citadas unidades, el contratista dispondrá de los medios técnicos, tanto materiales como personales necesarios, no siendo objeto ni de medición ni de abono independientes, al considerarse incluidos en el precio de la unidad.

#### **Art. 705.- REDUCTORES DE VELOCIDAD**

Definición.- Se denominan reductores de velocidad a los resaltos de goma natural que se anclan al firme con el fin de aminorar la velocidad de los vehículos, teniendo en cuenta lo siguiente:

Los reductores serán de goma natural, y dispondrán de cintas amarillas antideslizantes con un nivel de retrorreflexión 2. Sus dimensiones, serán las indicadas en los precios correspondientes. Los sistemas de anclaje serán tales que aseguren su fijación permanente y, que en caso de arrancamiento o rotura no produzca peligro alguno para el tráfico, ni por causa de ninguna de las piezas que lo componen, ni por los elementos de anclaje que puedan permanecer sobre la calzada.

Antes de proceder a su instalación se realizará una inspección de la superficie del pavimento a fin de comprobar su estado y posibles defectos existentes. Y cuando sea necesario, se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad u otros elementos contaminantes que pudieran influir negativamente en la fijación de los mismos.

Respecto a las condiciones de ejecución, control de calidad, garantía y seguridad y señalización de las obras, se cumplirán las condiciones generales del artículo 703 del PG-3

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- MI. Reductor de velocidad de 900x500x50 mm
- MI. Reductor de velocidad de 600x500x30 mm

Medición y Abono.- Todas las partidas se medirán por metros lineales realmente colocados, y se abonarán al precio contratado, en los que se considera incluido a todos los efectos el replanteo, la limpieza y preparación previa de la superficie, el premarcado, los sistemas de anclaje y los propios reductores.

Para el replanteo de cada una de las citadas unidades, el contratista dispondrá de los medios técnicos, tanto materiales como personales necesarios, no siendo objeto ni de medición ni de abono independientes, al considerarse incluidos en el precio de la unidad.

### **Art. 706.- POSTES GALVANIZADOS**

Definición.- Cumplirán las condiciones generales del artículo 701 del PG-3 en sus apartados 701.6 y 701.7, así como las condiciones relativas al galvanizado del artículo 255.

La excavación de las cimentaciones de los postes se ajustará en todo conforme a lo prescrito en el artículo 321 del PG-3.

El hormigón será HM-20, según especificación de consistencia plástica, que cumplirá al menos las prescripciones del art. 610 del PG-3 (HM-20).

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- MI. Poste de 80x40x2 mm
- MI. Poste de 100x50x3 mm
- MI. Poste de 100x60x4 mm
- MI. Poste IPN de 100 mm
- MI. Poste IPN de 120 mm
- MI. Poste IPN de 140 mm
- MI. Poste de 80x40x2 mm (sólo material)

Medición y Abono.- Las unidades 43, 44, 45, 46, 47 y 48, se medirán por metro lineal realmente colocado de cada uno de los tipos de poste, y se abonarán al precio contratado propio, en los que se considera incluido a todos los efectos los elementos de fijación. Y la unidad 49 se medirá por metro lineal realmente dispuesto en obra o en almacén de la Diputación, y se abonará al precio contratado propio, en los que se considera incluida a todos los efectos la tornillería y elementos de fijación.

## **Art. 707.- DESMONTAJE DE SEÑALES Y BARRERA METALICA**

Definición.- Se entiende por desmontaje de señales y barrera metálica, los trabajos de desatornillado y extracción de las distintas piezas que la forman, demolición y extracción del cimiento y reposición del terreno a su estado natural.

En este artículo se prevén las siguientes unidades de obra:

- Ud. Desmontaje de señal
- MI. Desmontaje de barrera metálica de seguridad

Medición y Abono.- Esta unidad se medirá por unidad de señal de circulación realmente desmontada, o por metro lineal de barrera metálica realmente desmontada abonándose al precio contratado correspondiente. El precio incluye la carga y transporte a vertedero y el acondicionamiento ambiental del mismo, o el transporte a almacén indicado por el Director de la Obra.

Alicante, agosto 2020

EL EQUIPO REDACTOR

LOS INGENIEROS TÉCNICOS DE O.P.

Fdo: Sergio  
Torregrosa Luna

Fdo: Javier  
Cobela Puig

Fdo: Ignacio  
Alcaraz Bonmati

Fdo: Norberto  
Gisbert Mora

DOCUMENTO N° 4

PRESUPUESTO

ad

## 4.1 MEDICIONES

## 4.1 MEDICIONES

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>
<b>1.1.- SECTOR ELCHE ORIHUELA</b>			
1.1.1	M3	EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO	
			Total m3 .....: 1,00
1.1.2	M3	EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.	
			Total m3 .....: 1,00
1.1.3	M3	HORMIGON EN MASA HM-20 N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, Tmáx.40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.	
			Total m3 .....: 1,00
1.1.4	M3	HORMIGON HA-25/B/20/IIa. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.	
			Total m3 .....: 1,00
1.1.5	Kg	ACERO CORRUGADO B 500 S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	
			Total Kg .....: 1,00
1.1.6	Kg	ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.	
			Total Kg .....: 1,00
1.1.7	Kg	ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.	
			Total Kg .....: 1,00
1.1.8	Ud	DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	
			Total ud .....: 1,00
1.1.9	M	DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	
			Total m .....: 1,00
1.1.10	Ud	ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.	
			Total ud .....: 1,00
1.1.11	Ud	ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	
			Total ud .....: 1,00
1.1.12	Ud	ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	
			Total ud .....: 1,00
1.1.13	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	
			Total m .....: 1,00

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
1.1.14	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 1,00
1.1.15	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 1,00
1.1.16	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 1,00
1.1.17	M	PERFIL IPN DE 100 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 1,00
1.1.18	M	PERFIL IPN DE 120 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 1,00
1.1.19	M	PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 1,00
1.1.20	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
								Total ud .....: 3,00
1.1.21	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
								Total ud .....: 3,00
1.1.22	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
								Total ud .....: 3,00
1.1.23	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
								Total ud .....: 3,00
1.1.24	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
								Total ud .....: 5,00

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>	
1.1.25	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.26	Ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.27	Ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.28	Ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.29	Ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.30	Ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.31	Ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>5,00</b>
1.1.32	Ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 160x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>5,00</b>	
1.1.33	Ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40X40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			10				10,00		
							10,00	10,00	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>10,00</b>	
1.1.34	Ud	BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	
1.1.35	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	
1.1.36	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	
1.1.37	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			10					10,00	
								10,00	10,00
							<b>Total ud .....:</b>	<b>10,00</b>	
1.1.38	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			6					6,00	
								6,00	6,00
							<b>Total ud .....:</b>	<b>6,00</b>	
1.1.39	Ud	DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	
1.1.40	Ud	HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>	
1.1.41	Ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			20					20,00	
								20,00	20,00
							<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>	
1.1.42	Ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			20					20,00	
								20,00	20,00
							<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>	

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
1.1.43	Ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
			<b>Total ud .....:</b>					<b>20,00</b>	
1.1.44	Ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
			<b>Total ud .....:</b>					<b>20,00</b>	
1.1.45	Ud	PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
			<b>Total ud .....:</b>					<b>20,00</b>	
1.1.46	Ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
1.1.47	Ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
1.1.48	Ud	HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
1.1.49	Ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
1.1.50	Ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
1.1.51	Ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			50				50,00		
							50,00	50,00	
			<b>Total ud .....:</b>					<b>50,00</b>	
1.1.52	Ud	SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			47				47,00		
							47,00	47,00	
			<b>Total ud .....:</b>					<b>47,00</b>	
1.1.53	Ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
			100				100,00	
							100,00	100,00
<b>Total ud .....</b>							<b>100,00</b>	
<b>1.1.54</b>	<b>Ud</b>	<b>SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			60				60,00	
							60,00	60,00
<b>Total ud .....</b>							<b>60,00</b>	
<b>1.1.55</b>	<b>Ud</b>	<b>INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.</b>						
<b>Total ud .....</b>							<b>1,00</b>	
<b>1.1.56</b>	<b>M</b>	<b>BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>						
<b>Total m .....</b>							<b>1,00</b>	
<b>1.1.57</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
<b>Total m .....</b>							<b>30,00</b>	
<b>1.1.58</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
<b>Total m .....</b>							<b>30,00</b>	
<b>1.1.59</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
<b>Total m .....</b>							<b>1,00</b>	
<b>1.1.60</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
<b>Total m .....</b>							<b>1,00</b>	
<b>1.1.61</b>	<b>Ud</b>	<b>SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,00	
							10,00	10,00
<b>Total ud .....</b>							<b>10,00</b>	

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
1.1.62	M	BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.						Total m .....: 1,00
1.1.63	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
							Total m .....: 30,00	
1.1.64	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
							Total m .....: 30,00	
1.1.65	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.						Total m .....: 1,00
1.1.66	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.						Total m .....: 1,00
1.1.67	M	SUPLEMENTO POR CURVADO BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
							Total m .....: 30,00	
1.1.68	Ud	CORTE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD MEDIANTE AMOLADORA, RETIRADA DE REBABAS INCLUSO PERFORACIÓN EN LA CHAPA PARA TORNILLOS MEDIANTE TALADROS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			25				25,00	
							25,00	25,00
							Total ud .....: 25,00	
1.1.69	M	CIMIENTO ARMADO PARA CIMENTACIÓN DE BMS, MEDIANTE VIGA DE DIMENSIONES 50x15 CM (ANCHO/PROFUNDIDAD), CON HORMIGÓN ARMADO HA-25, Y CAJETINES CUADRADOS DE 20 CM DE LADO EN EL CENTRO DE LA VIGA, PARA HINCAR LOS POSTES A TRAVÉS DE ELLOS. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009						Total m .....: 1,00
1.1.70	Ud	PERFORACIÓN DE Ø140 MM. DE 500 MM. DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS DUROS, INCLUSO ACUÑADO DEL POSTE, RELLENO CON ARENA, CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009						Total ud .....: 1,00

**Presupuesto parcial n° 1**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>	
1.1.71	Ud	ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
1.1.72	Ud	ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
1.1.73	Ud	ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
1.1.74	Ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
1.1.75	Ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
1.1.76	Ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
1.1.77	Ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, COLOCADO.						
							<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
1.1.78	Ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL, COLOCADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			8				8,00		
							8,00	8,00	
			<b>Total ud .....</b>					<b>8,00</b>	
1.1.79	M	REPOSICIÓN DE TORNILLERÍA, INCLUSO REAPRIETE AL PAR CORRESPONDIENTE DE TODOS LOS TORNILLOS EXISTENTES, INCLUIDOS LOS DE LA PLACA DE ANCLAJE.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			50				50,00		
							50,00	50,00	
			<b>Total m .....</b>					<b>50,00</b>	
1.1.80	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD REDUCIDA CURVADA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO TUBULAR DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.						<b>Total m .....</b>	<b>1,00</b>
1.1.81	M	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO EXISTENTE GALVANIZADO, INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20X230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total m .....</b>	<b>1,00</b>
1.1.82	M	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO TIPO PMC2/10f GALVANIZADO, DE 104 CM DE ALTURA, CON BARANDA SUPERIOR DE 180x150x4 Y BARANDA INFERIOR DE 100x100x3 MM. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20x230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total m .....</b>	<b>1,00</b>
1.1.83	M	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO GALVANIZADO, CON DOS TUBOS Ø60x3mm Y VALLA BIONDA. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-16 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN) Y TERMINACIÓN CODO DE DOS TUBOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total m .....</b>	<b>1,00</b>
1.1.84	M	REPOSICIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, COMPUESTO POR PERFIL INFERIOR TIPO SPM-ES4 DE 1'8 mm DE ESPESOR, EN ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE UNIÓN EN "U" A LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CADA 2 mts Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADA.						<b>Total m .....</b>	<b>1,00</b>
1.1.85	Ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, FABRICADO A PARTIR DE CHAPA DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE, DEL TIPO Y GRADO S235JR SEGUN UNE EN 10025 Y GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN UNE EN ISO 1461. INCLUSO ABRAZADERAS DE SUJECIÓN A POSTE Y PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERIA. TOTALMENTE COLOCADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			4				4,00		
							4,00	4,00	
			<b>Total ud .....</b>					<b>4,00</b>	
1.1.86	Ud	REPOSICIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN MOTOCICLISTAS SPM-AE01 PUNTUAL, COMPUESTO POR PANTALLA EXTERIOR DE 1850x215 mm, FABRICADA EN COMPUESTO PLASTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, Y TIRANTE METÁLICO AMORTIGUADOR DE SECCION CUADRADA DE 30x30 mm, ASI COMO LAS SUJECIONES EN U, LA PLACA POSTERIOR Y LA TORNILLERIA CORRESPONDIENTE DE UNIÓN AL POSTE DE LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total ud .....</b>	<b>1,00</b>

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
1.1.87	M	BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN SIMPLE, PREFABRICADA O IN SITU, TIPO BHSEJ0/0a ó BHSPJ 3/1a FORMADA POR HORMIGON H-350 Y ARMADURA GALVANIZADA, ACABADO AL ACIDO, COLOR GRIS. INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO Y COLOCACIÓN.						Total m .....: 1,00
1.1.88	M	BARANDILLA TIPO RECTA, REALIZADA CON PERFILES DE TUBO DE ACERO, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN)TOTALMENTE COLOCADA						Total m .....: 1,00
1.1.89	M	REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 900x500x50 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO						Total m .....: 1,00
1.1.90	M	REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 600x500x30 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO						Total m .....: 1,00
1.1.91	Ud	SUMINISTRO DE CONO (TB-6) DE 45 CM DE ALTURA, CON BASE DE CAUCHO Y REFLEXIVO						Total ud .....: 1,00
1.1.92	M	REPOSICIÓN DE BARRERA TUBULAR FABRICADA CON TUBO DE 193x5.4 MM, ALTURA TOTAL DE 45 CM Y SOPORTE DE 120x3 MM, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA DE 250x250x3 MM Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA. TOTALMENTE COLOCADA						Total m .....: 1,00
1.1.93	M	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA MENOR DE 0.9, ANCHURA DE TRABAJO W2 O W3, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			55				55,00	
							55,00	55,00
								Total m .....: 55,00
1.1.94	M	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 0.9 Y 1.3, ANCHURA DE TRABAJO W3 O W4, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2 O H1, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			55				55,00	
							55,00	55,00
								Total m .....: 55,00
1.1.95	M	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 1.0 Y 1.2, ANCHURA DE TRABAJO W4 O W5, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			55				55,00	
							55,00	55,00
								Total m .....: 55,00

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>
<b>2.1.- SECTOR NOVELDA Y VILLENA</b>			
2.1.1	M3	EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO	
			Total m3 .....: 2,00
2.1.2	M3	EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.	
			Total m3 .....: 2,00
2.1.3	M3	HORMIGON EN MASA HM-20 N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, Tmáx.40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.	
			Total m3 .....: 4,00
2.1.4	M3	HORMIGON HA-25/B/20/IIa. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.	
			Total m3 .....: 2,00
2.1.5	Kg	ACERO CORRUGADO B 500 S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	
			Total Kg .....: 30,00
2.1.6	Kg	ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.	
			Total Kg .....: 30,00
2.1.7	Kg	ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.	
			Total Kg .....: 30,00
2.1.8	Ud	DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	
			Total ud .....: 10,00
2.1.9	M	DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	
			Total m .....: 60,00
2.1.10	Ud	ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.	
			Total ud .....: 10,00
2.1.11	Ud	ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	
			Total ud .....: 8,00
2.1.12	Ud	ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	
			Total ud .....: 8,00
2.1.13	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	
			Total m .....: 80,00

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
2.1.14	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 40,00
2.1.15	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 24,00
2.1.16	M	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 20,00
2.1.17	M	PERFIL IPN DE 100 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 15,00
2.1.18	M	PERFIL IPN DE 120 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 15,00
2.1.19	M	PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA						Total m .....: 15,00
2.1.20	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12				12,00	
							12,00	12,00
								Total ud .....: 12,00
2.1.21	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12				12,00	
							12,00	12,00
								Total ud .....: 12,00
2.1.22	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12				12,00	
							12,00	12,00
								Total ud .....: 12,00
2.1.23	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12				12,00	
							12,00	12,00
								Total ud .....: 12,00
2.1.24	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,00	
							10,00	10,00
								Total ud .....: 10,00

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>	
2.1.25	Ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,00	
							10,00	10,00
<b>Total ud .....</b>							<b>10,00</b>	
2.1.26	Ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
<b>Total ud .....</b>							<b>5,00</b>	
2.1.27	Ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
<b>Total ud .....</b>							<b>5,00</b>	
2.1.28	Ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
<b>Total ud .....</b>							<b>5,00</b>	
2.1.29	Ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
<b>Total ud .....</b>							<b>5,00</b>	
2.1.30	Ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
<b>Total ud .....</b>							<b>5,00</b>	
2.1.31	Ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
<b>Total ud .....</b>							<b>5,00</b>	
2.1.32	Ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 160x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,00	
							10,00	10,00

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>10,00</b>	
2.1.33	Ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40X40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>	
2.1.34	Ud	BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>6,00</b>	
2.1.35	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>39,00</b>	
2.1.36	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>12,00</b>	
2.1.37	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			20					20,00	
							20,00	20,00	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>	
2.1.38	Ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			6					6,00	
							6,00	6,00	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>6,00</b>	
2.1.39	Ud	DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>10,00</b>	
2.1.40	Ud	HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.							
							<b>Total ud .....:</b>	<b>2,00</b>	
2.1.41	Ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			20					20,00	
							20,00	20,00	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>	
2.1.42	Ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO							
			Uds.	Largo	Ancho	Uds.	Alto	Parcial	Subtotal
			20					20,00	
							20,00	20,00	
							<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>	

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
2.1.43	Ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
								<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>
2.1.44	Ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
								<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>
2.1.45	Ud	PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
								<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>
2.1.46	Ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.						<b>Total ud .....:</b>	<b>20,00</b>
2.1.47	Ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.						<b>Total ud .....:</b>	<b>8,00</b>
2.1.48	Ud	HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.						<b>Total ud .....:</b>	<b>8,00</b>
2.1.49	Ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
2.1.50	Ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.						<b>Total ud .....:</b>	<b>1,00</b>
2.1.51	Ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			50				50,00		
							50,00	50,00	
								<b>Total ud .....:</b>	<b>50,00</b>
2.1.52	Ud	SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			47				47,00		
							47,00	47,00	
								<b>Total ud .....:</b>	<b>47,00</b>
2.1.53	Ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>
			100				100,00	
							100,00	100,00
<b>Total ud .....</b>							<b>100,00</b>	
<b>2.1.54</b>	<b>Ud</b>	<b>SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			60				60,00	
							60,00	60,00
<b>Total ud .....</b>							<b>60,00</b>	
<b>2.1.55</b>	<b>Ud</b>	<b>INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.</b>						
<b>Total ud .....</b>							<b>200,00</b>	
<b>2.1.56</b>	<b>M</b>	<b>BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b>						
<b>Total m .....</b>							<b>50,00</b>	
<b>2.1.57</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
<b>Total m .....</b>							<b>30,00</b>	
<b>2.1.58</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			30				30,00	
							30,00	30,00
<b>Total m .....</b>							<b>30,00</b>	
<b>2.1.59</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
<b>Total m .....</b>							<b>30,00</b>	
<b>2.1.60</b>	<b>M</b>	<b>REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
<b>Total m .....</b>							<b>30,00</b>	
<b>2.1.61</b>	<b>Ud</b>	<b>SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,00	
							10,00	10,00
<b>Total ud .....</b>							<b>10,00</b>	

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
2.1.62	M	BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.						Total m .....	50,00
2.1.63	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			30				30,00		
							30,00	30,00	
								Total m .....	30,00
2.1.64	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			30				30,00		
							30,00	30,00	
								Total m .....	30,00
2.1.65	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.						Total m .....	30,00
2.1.66	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.						Total m .....	30,00
2.1.67	M	SUPLEMENTO POR CURVADO BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			30				30,00		
							30,00	30,00	
								Total m .....	30,00
2.1.68	Ud	CORTE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD MEDIANTE AMOLADORA, RETIRADA DE REBABAS INCLUSO PERFORACIÓN EN LA CHAPA PARA TORNILLOS MEDIANTE TALADROS.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			25				25,00		
							25,00	25,00	
								Total ud .....	25,00
2.1.69	M	CIMIENTO ARMADO PARA CIMENTACIÓN DE BMS, MEDIANTE VIGA DE DIMENSIONES 50x15 CM (ANCHO/PROFUNDIDAD), CON HORMIGÓN ARMADO HA-25, Y CAJETINES CUADRADOS DE 20 CM DE LADO EN EL CENTRO DE LA VIGA, PARA HINCAR LOS POSTES A TRAVÉS DE ELLOS. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009						Total m .....	20,00
2.1.70	Ud	PERFORACIÓN DE Ø140 MM. DE 500 MM. DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS DUROS, INCLUSO ACUÑADO DEL POSTE, RELLENO CON ARENA, CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009						Total ud .....	25,00

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>	
2.1.71	Ud	ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
2.1.72	Ud	ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
2.1.73	Ud	ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
2.1.74	Ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
2.1.75	Ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
2.1.76	Ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
							<b>Total ud .....</b>	<b>3,00</b>
2.1.77	Ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, COLOCADO.						
							<b>Total ud .....</b>	<b>8,00</b>

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>						<b>Medición</b>	
2.1.78	Ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL, COLOCADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			8				8,00		
							8,00	8,00	
			<b>Total ud .....</b>					<b>8,00</b>	
2.1.79	M	REPOSICIÓN DE TORNILLERÍA, INCLUSO REAPRIETE AL PAR CORRESPONDIENTE DE TODOS LOS TORNILLOS EXISTENTES, INCLUIDOS LOS DE LA PLACA DE ANCLAJE.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			50				50,00		
							50,00	50,00	
			<b>Total m .....</b>					<b>50,00</b>	
2.1.80	M	REPOSICIÓN DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD REDUCIDA CURVADA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO TUBULAR DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.						<b>Total m .....</b>	<b>8,00</b>
2.1.81	M	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO EXISTENTE GALVANIZADO, INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20X230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total m .....</b>	<b>20,00</b>
2.1.82	M	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO TIPO PMC2/10f GALVANIZADO, DE 104 CM DE ALTURA, CON BARANDA SUPERIOR DE 180x150x4 Y BARANDA INFERIOR DE 100x100x3 MM. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20x230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total m .....</b>	<b>10,00</b>
2.1.83	M	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO GALVANIZADO, CON DOS TUBOS Ø60x3mm Y VALLA BIONDA. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-16 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN) Y TERMINACIÓN CODO DE DOS TUBOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total m .....</b>	<b>10,00</b>
2.1.84	M	REPOSICIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, COMPUESTO POR PERFIL INFERIOR TIPO SPM-ES4 DE 1'8 mm DE ESPESOR, EN ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE UNIÓN EN "U" A LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CADA 2 mts Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADA.						<b>Total m .....</b>	<b>8,00</b>
2.1.85	Ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, FABRICADO A PARTIR DE CHAPA DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE, DEL TIPO Y GRADO S235JR SEGUN UNE EN 10025 Y GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN UNE EN ISO 1461. INCLUSO ABRAZADERAS DE SUJECIÓN A POSTE Y PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERIA. TOTALMENTE COLOCADO.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			4				4,00		
							4,00	4,00	
			<b>Total ud .....</b>					<b>4,00</b>	
2.1.86	Ud	REPOSICIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN MOTOCICLISTAS SPM-AE01 PUNTUAL, COMPUESTO POR PANTALLA EXTERIOR DE 1850x215 mm, FABRICADA EN COMPUESTO PLASTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, Y TIRANTE METÁLICO AMORTIGUADOR DE SECCION CUADRADA DE 30x30 mm, ASI COMO LAS SUJECIONES EN U, LA PLACA POSTERIOR Y LA TORNILLERIA CORRESPONDIENTE DE UNIÓN AL POSTE DE LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.						<b>Total ud .....</b>	<b>4,00</b>

**Presupuesto parcial n° 2**

<b>N°</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>					<b>Medición</b>	
2.1.87	M	BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN SIMPLE, PREFABRICADA O IN SITU, TIPO BHSEJ0/0a ó BHSPJ 3/1a FORMADA POR HORMIGON H-350 Y ARMADURA GALVANIZADA, ACABADO AL ACIDO, COLOR GRIS. INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO Y COLOCACIÓN.					Total m .....: 12,00	
2.1.88	M	BARANDILLA TIPO RECTA, REALIZADA CON PERFILES DE TUBO DE ACERO, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN)TOTALMENTE COLOCADA					Total m .....: 16,00	
2.1.89	M	REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 900x500x50 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO					Total m .....: 7,00	
2.1.90	M	REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 600x500x30 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO					Total m .....: 7,00	
2.1.91	Ud	SUMINISTRO DE CONO (TB-6) DE 45 CM DE ALTURA, CON BASE DE CAUCHO Y REFLEXIVO					Total ud .....: 1,00	
2.1.92	M	REPOSICIÓN DE BARRERA TUBULAR FABRICADA CON TUBO DE 193x5.4 MM, ALTURA TOTAL DE 45 CM Y SOPORTE DE 120x3 MM, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA DE 250x250x3 MM Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA. TOTALMENTE COLOCADA					Total m .....: 15,00	
2.1.93	M	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA MENOR DE 0.9, ANCHURA DE TRABAJO W2 O W3, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			55				55,00	
							55,00	55,00
							Total m .....: 55,00	
2.1.94	M	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 0.9 Y 1.3, ANCHURA DE TRABAJO W3 O W4, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2 O H1, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			55				55,00	
							55,00	55,00
							Total m .....: 55,00	
2.1.95	M	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 1.0 Y 1.2, ANCHURA DE TRABAJO W4 O W5, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			55				55,00	
							55,00	55,00
							Total m .....: 55,00	

agosto 2020

## 4.2 CUADRO DE PRECIOS N° 1

### **PRECIOS APLICABLES A LA VALORACION DE UNIDADES DE OBRA COMPLETAMENTE TERMINADAS**

ADVERTENCIA: Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta, son los que sirven de base al contrato, y conforme con lo prescrito en el artículo 43 de las condiciones generales, el contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error ú omisión.

## Cuadro de precios nº 1

### Advertencia

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1	m3 EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO	30,28	TREINTA EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
2	m3 EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.	9,53	NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
3	m3 HORMIGON EN MASA HM-20 N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, Tmáx.40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.	92,14	NOVENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
4	m3 HORMIGON HA-25/B/20/IIa. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.	105,32	CIENTO CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
5	Kg ACERO CORRUGADO B 500 S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	1,14	UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS
6	Kg ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.	1,54	UN EURO CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7	Kg ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.	3,16	TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
8	ud DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	6,61	SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
9	m DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	8,05	OCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
10	ud ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.	30,86	TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
11	ud ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	35,01	TREINTA Y CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO
12	ud ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	53,63	CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
13	m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	5,87	CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
14	m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA	13,19	TRECE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
15	m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA	19,18	DIECINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
16	m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA	23,87	VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
17	m PERFIL IPN DE 100 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	24,07	VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
18	m PERFIL IPN DE 120 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	27,97	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
19	m PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	34,87	TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
20	ud PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	24,97	VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
21	ud PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	44,74	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
22	ud PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	60,50	SESENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
23	ud PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	80,26	OCHENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
24	ud PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	75,95	SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
25	ud PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	147,60	CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
26	ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	247,97	DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
27	ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	142,12	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
28	ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	198,77	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
29	ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	102,58	CIENTO DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
30	ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	139,46	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
31	ud DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 160x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	12,79	DOCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
32	ud DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	6,05	SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
33	ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	446,85	CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
34	ud BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.	62,25	SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
35	ud BALIZA CILÍNDRICA DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	25,53	VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
36	ud BALIZA CILÍNDRICA DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA	33,57	TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
37	ud BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	33,41	TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
38	ud BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA	41,85	CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
39	ud DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.	6,58	SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
40	ud HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	293,60	DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
41	ud HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO	16,27	DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
42	ud HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO	18,12	DIECIOCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
43	ud HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	11,48	ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
44	ud HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	13,26	TRECE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
45	ud PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	2,33	DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
46	ud HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETRORREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	32,18	TREINTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
47	ud HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETRORREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.	62,75	SESENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
48	ud HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.	98,75	NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
49	ud HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	364,14	TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
50	ud HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.	771,63	SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
51	ud SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	4,74	CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
52	ud SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	3,57	TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
53	ud SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	5,58	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
54	ud SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	4,39	CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
55	ud INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	1,47	UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
56	m BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	22,52	VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
57	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	15,11	QUINCE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
58	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	12,33	DOCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
59	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	29,36	VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
60	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	26,58	VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
61	ud SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.	13,12	TRECE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
62	m BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	29,75	VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
63	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	24,23	VEINTICUATRO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
64	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	19,67	DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
65	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	38,47	TREINTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
66	m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	33,92	TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
67	m SUPLEMENTO POR CURVADO BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	12,24	DOCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
68	ud CORTE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD MEDIANTE AMOLADORA, RETIRADA DE REBABAS INCLUSO PERFORACIÓN EN LA CHAPA PARA TORNILLOS MEDIANTE TALADROS.	14,06	CATORCE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
69	m CIMIENTO ARMADO PARA CIMENTACIÓN DE BMS, MEDIANTE VIGA DE DIMENSIONES 50x15 CM (ANCHO/PROFUNDIDAD), CON HORMIGÓN ARMADO HA-25, Y CAJETINES CUADRADOS DE 20 CM DE LADO EN EL CENTRO DE LA VIGA, PARA HINCAR LOS POSTES A TRAVÉS DE ELLOS. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009	30,79	TREINTA EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
70	ud PERFORACIÓN DE Ø140 MM. DE 500 MM. DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS DUROS, INCLUSO ACUÑADO DEL POSTE, RELLENO CON ARENA, CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009	28,13	VEINTIOCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
71	ud ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	448,20	CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
72	ud ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	334,39	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
73	ud ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	216,45	DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
74	ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	277,15	DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
75	ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	334,39	TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
76	ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	159,45	CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
77	ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, COLOCADO.	14,44	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
78	ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL, COLOCADO.	11,38	ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
79	m REPOSICIÓN DE TORNILLERÍA, INCLUSO REAPRIETE AL PAR CORRESPONDIENTE DE TODOS LOS TORNILLOS EXISTENTES, INCLUIDOS LOS DE LA PLACA DE ANCLAJE.	2,25	DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
80	m REPOSICIÓN DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD REDUCIDA CURVADA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO TUBULAR DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	45,26	CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
81	m REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO EXISTENTE GALVANIZADO, INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20X230 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.	23,32	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
82	m REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO TIPO PMC2/10f GALVANIZADO, DE 104 CM DE ALTURA, CON BARANDA SUPERIOR DE 180x150x4 Y BARANDA INFERIOR DE 100x100x3 MM. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20x230 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.	124,24	CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
83	m REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO GALVANIZADO, CON DOS TUBOS Ø60x3mm Y VALLA BIONDA. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-16 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN) Y TERMINACIÓN CODO DE DOS TUBOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADO.	127,82	CIENTO VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
84	m REPOSICIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, COMPUESTO POR PERFIL INFERIOR TIPO SPM-ES4 DE 1'8 mm DE ESPESOR, EN ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE UNIÓN EN "U" A LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CADA 2 mts Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADA.	23,38	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
85	ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, FABRICADO A PARTIR DE CHAPA DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE, DEL TIPO Y GRADO S235JR SEGUN UNE EN 10025 Y GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN UNE EN ISO 1461. INCLUSO ABRAZADERAS DE SUJECIÓN A POSTE Y PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE COLOCADO.	60,78	SESENTA EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
86	ud REPOSICIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN MOTOCICLISTAS SPM-AE01 PUNTUAL, COMPUESTO POR PANTALLA EXTERIOR DE 1850x215 mm, FABRICADA EN COMPUESTO PLASTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, Y TIRANTE METÁLICO AMORTIGUADOR DE SECCION CUADRADA DE 30x30 mm, ASI COMO LAS SUJECIONES EN U, LA PLACA POSTERIOR Y LA TORNILLERIA CORRESPONDIENTE DE UNIÓN AL POSTE DE LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	71,35	SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
87	m BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN SIMPLE, PREFABRICADA O IN SITU, TIPO BHSEJ0/0a ó BHSPJ 3/1a FORMADA POR HORMIGON H-350 Y ARMADURA GALVANIZADA, ACABADO AL ACIDO, COLOR GRIS. INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO Y COLOCACIÓN.	45,61	CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
88	m BARANDILLA TIPO RECTA, REALIZADA CON PERFILES DE TUBO DE ACERO, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN) TOTALMENTE COLOCADA	84,26	OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
89	m REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 900x500x50 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO	128,48	CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
90	m REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 600x500x30 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO	79,62	SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
91	ud SUMINISTRO DE CONO (TB-6) DE 45 CM DE ALTURA, CON BASE DE CAUCHO Y REFLEXIVO	17,72	DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
92	m REPOSICIÓN DE BARRERA TUBULAR FABRICADA CON TUBO DE 193x5.4 MM, ALTURA TOTAL DE 45 CM Y SOPORTE DE 120x3 MM, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA DE 250x250x3 MM Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA. TOTALMENTE COLOCADA	116,24	CIENTO DIECISEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
93	m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA MENOR DE 0.9, ANCHURA DE TRABAJO W2 O W3, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PATENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	26,60	VEINTISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
94	m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 0.9 Y 1.3, ANCHURA DE TRABAJO W3 O W4, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2 O H1, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PATENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	25,56	VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
95	m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 1.0 Y 1.2, ANCHURA DE TRABAJO W4 O W5, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PATENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	21,40	VEINTIUN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

*agosto 2020*

EL EQUIPO REDACTOR

LOS INGENIEROS TECNICOS DE O.P.

Fdo. Sergio Torregrosa Luna      Fdo. Javier Cobela Puig

Fdo. Ignacio Alcaraz Bonmati      Fdo. Norberto Gisbert Mora

### 4.3 CUADRO DE PRECIOS N° 2

## Cuadro de precios nº 2

**Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.**

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
1	<p><b>0501</b> m3 EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 1,200 h 13,85</p> <p>(Maquinaria) Mini pala-retro 0,200 h 17,29 Martillo rompedor hidrául. 1000 kg 0,600 h 11,42 Camión basculante 4x2 10 t. 0,060 h 28,49 Canon de tierras a vertedero 1,000 m3 0,19</p> <p>(Medios auxiliares) 1,45</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m3:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TREINTA EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m3</b></p>		16,62 3,46 6,85 1,71 0,19 1,45	<b>30,28</b>
2	<p><b>0502</b> m3 EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,200 h 13,85</p> <p>(Maquinaria) Retroexcavadora, incluso martillo 0,100 h 30,65 Camión basculante 4x2 10 t. 0,100 h 28,49 Canon de piedra a vertedero 1,000 m3 0,38</p> <p>(Medios auxiliares)</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m3:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m3</b></p>		2,77 3,07 2,85 0,38 0,46	<b>9,53</b>
3	<p><b>0503</b> m3 HORMIGON EN MASA HM-20 N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, T<sub>máx</sub>.40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,260 h 13,85 Ayudante 0,300 h 14,09 Oficial primera 0,260 h 14,72</p> <p>(Maquinaria) Camión hormigonera 6 m3 0,070 h 32,02 Vibrador hormigón gasolina 75 mm 0,260 h 2,71</p> <p>(Materiales) Hormigón HM-20/P/40/I central 1,000 m3 73,10</p> <p>(Medios auxiliares)</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m3:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son NOVENTA Y DOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m3</b></p>		3,60 4,23 3,83 2,24 0,70 73,10 4,44	<b>92,14</b>

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
4	<b>0504</b> m3 HORMIGON HA-25/B/20/IIa. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,450 h	13,85	6,23
	Oficial primera	0,750 h	14,72	11,04
	(Maquinaria)			
	Camión hormigonera 6 m3	0,070 h	32,02	2,24
	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	0,450 h	2,71	1,22
	(Materiales)			
	Hormigón HA-25/B/20/IIa de central	1,000 m3	80,50	80,50
	(Medios auxiliares)			4,09
	<b>Total por m3:</b>		<b>105,32</b>	
	<b>Son CIENTO CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m3</b>			
5	<b>0505</b> Kg ACERO CORRUGADO B 500 S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante	0,003 h	14,09	0,04
	Oficial especializado	0,003 h	14,25	0,04
	Oficial 1ª ferrallista	0,006 h	14,72	0,09
	(Materiales)			
	Alambre atar 1,30 mm.	0,050 kg	1,11	0,06
	Acero corrug. B 500 S pref.	1,000 Kg	0,87	0,87
	(Medios auxiliares)			0,04
		<b>Total por Kg:</b>		<b>1,14</b>
	<b>Son UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS por Kg</b>			
6	<b>0506</b> Kg ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Oficial especializado	0,010 h	14,25	0,14
	Oficial 1ª ferrallista	0,005 h	14,72	0,07
	(Maquinaria)			
	Camión con grúa 6 t.	0,005 h	40,24	0,20
	(Materiales)			
	Acero laminado A-42b	1,000 Kg	1,06	1,06
	(Medios auxiliares)			0,07
		<b>Total por Kg:</b>		<b>1,54</b>
	<b>Son UN EURO CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Kg</b>			

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
7	<p><b>0507 Kg ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.</b></p> <p>(Mano de obra)  Oficial especializado 0,040 h 14,25 0,57  Oficial 1ª ferrallista 0,020 h 14,72 0,29</p> <p>(Materiales)  Acero A/42b, trab. taller+galvanizado 1,000 Kg 2,15 2,15  (Medios auxiliares) 0,15 0,15</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por Kg: 3,16</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TRES EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por Kg</b></p>		
8	<p><b>0508 ud DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,380 h 13,85 5,26</p> <p>(Maquinaria)  Retroexcavadora, incluso martillo 0,010 h 30,65 0,31  Camión basculante 4x2 10 t. 0,030 h 28,49 0,85  (Medios auxiliares) 0,19 0,19</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 6,61</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son SEIS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por ud</b></p>		
9	<p><b>0509 m DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,500 h 13,85 6,93</p> <p>(Maquinaria)  Retroexcavadora, incluso martillo 0,010 h 30,65 0,31  Camión basculante 4x2 10 t. 0,020 h 28,49 0,57  (Medios auxiliares) 0,24 0,24</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 8,05</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son OCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
10	<b>0510</b>	<b>ud ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.</b>	
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario	0,550 h	13,85
	Ayudante	0,038 h	14,09
	Oficial segunda	0,550 h	14,39
	(Maquinaria)		
	Martillo rompedor hidr. 1000 kg	0,200 h	11,42
	Camión basculante 4x2 10 t.	0,050 h	28,49
	Camión hormigonera 6 m3	0,009 h	32,02
	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	0,070 h	2,71
	(Materiales)		
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,125 m3	73,10
	(Medios auxiliares)		
		<b>Total por ud:</b>	
	<b>Son TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud</b>		
11	<b>0511</b>	<b>ud ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario	0,600 h	13,85
	Ayudante	0,045 h	14,09
	Oficial segunda	0,600 h	14,39
	(Maquinaria)		
	Martillo rompedor hidr. 1000 kg	0,220 h	11,42
	Camión basculante 4x2 10 t.	0,060 h	28,49
	Camión hormigonera 6 m3	0,011 h	32,02
	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	0,080 h	2,71
	(Materiales)		
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,150 m3	73,10
	(Medios auxiliares)		
		<b>Total por ud:</b>	
	<b>Son TREINTA Y CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO por ud</b>		
12	<b>0512</b>	<b>ud ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario	0,650 h	13,85
	Ayudante	0,103 h	14,09
	Oficial segunda	0,650 h	14,39
	(Maquinaria)		
	Martillo rompedor hidr. 1000 kg	0,250 h	11,42
	Camión basculante 4x2 10 t.	0,080 h	28,49
	Camión hormigonera 6 m3	0,024 h	32,02
	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	0,100 h	2,71
	(Materiales)		
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,343 m3	73,10
	(Medios auxiliares)		
		<b>Total por ud:</b>	
	<b>Son CINCUENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud</b>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
13	<p><b>0513 m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b></p> <p>(Materiales)  Poste galvanizado 80x40x2 mm. 1,000 m 5,75  (Medios auxiliares) 0,12</p> <p><b>Total por m: 5,87</b></p> <p><b>Son CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m</b></p>		
14	<p><b>0514 m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,500 h 13,85  (Materiales)  Poste galvanizado 80x40x2 mm. 1,000 m 5,75  (Medios auxiliares) 0,51</p> <p><b>Total por m: 13,19</b></p> <p><b>Son TRECE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por m</b></p>		
15	<p><b>0515 m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,500 h 13,85  (Materiales)  Poste galvanizado 100x50x3 mm. 1,000 m 11,50  (Medios auxiliares) 0,75</p> <p><b>Total por m: 19,18</b></p> <p><b>Son DIECINUEVE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por m</b></p>		
16	<p><b>0516 m POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,400 h 13,85  (Materiales)  Poste galvanizado 100x60x4 mm. 1,000 m 17,40  (Medios auxiliares) 0,93</p> <p><b>Total por m: 23,87</b></p> <p><b>Son VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m</b></p>		
17	<p><b>0517 m PERFIL IPN DE 100 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,450 h 13,85  (Materiales)  Perfil IPN de 100 mm de acero galvanizado 1,000 m 16,91  (Medios auxiliares) 0,93</p> <p><b>Total por m: 24,07</b></p> <p><b>Son VEINTICUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
18	<b>0518</b> m PERFIL IPN DE 120 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA		
	(Mano de obra) Peón ordinario	0,500 h	13,85
	(Materiales) Perfil IPN de 120 mm de acero galvanizado	1,000 m	19,95
	(Medios auxiliares)		1,09
	<b>Total por m:</b>		<b>27,97</b>
	<b>Son VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m</b>		
19	<b>0519.</b> m PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA		
	(Mano de obra) Peón ordinario	0,550 h	13,85
	(Materiales) Perfil IPN de 140 mm de acero galvanizado	1,000 m	25,90
	(Medios auxiliares)		1,35
	<b>Total por m:</b>		<b>34,87</b>
	<b>Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m</b>		
20	<b>0520</b> ud PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.		
	(Materiales) Panel direccional reflex. E2 40x40 b/a	1,000 ud	24,00
	(Medios auxiliares)		0,97
	<b>Total por ud:</b>		<b>24,97</b>
	<b>Son VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud</b>		
21	<b>0521</b> ud PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.		
	(Materiales) Panel direccional reflex. E2 80x40 b/a	1,000 ud	43,00
	(Medios auxiliares)		1,74
	<b>Total por ud:</b>		<b>44,74</b>
	<b>Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud</b>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
22	<b>0522</b> ud PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,550 h	13,85	7,62
	Ayudante	0,024 h	14,09	0,34
	Oficial primera	0,550 h	14,72	8,10
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,150 h	11,42	1,71
	Camión hormigonera 6 m3	0,006 h	32,02	0,19
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,080 m3	73,10	5,85
	Panel direccional reflex. E2 40x40 b/a	1,000 ud	24,00	24,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1,800 m	5,75	10,35
	(Medios auxiliares)			2,34
	<b>Total por ud:</b>			<b>60,50</b>
<b>Son SESENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por ud</b>				
23	<b>0523</b> ud PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,550 h	13,85	7,62
	Ayudante	0,024 h	14,09	0,34
	Oficial primera	0,550 h	14,72	8,10
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,150 h	11,42	1,71
	Camión hormigonera 6 m3	0,006 h	32,02	0,19
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,080 m3	73,10	5,85
	Panel direccional reflex. E2 80x40 b/a	1,000 ud	43,00	43,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1,800 m	5,75	10,35
	(Medios auxiliares)			3,10
	<b>Total por ud:</b>			<b>80,26</b>
<b>Son OCHENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por ud</b>				
24	<b>0524</b> ud PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERÍA Y PIEZAS DE SUJECCIÓN. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.			
	(Materiales)			
	Panel direc.reflec. 160x40 b/a	1,000 ud	73,00	73,00
	(Medios auxiliares)			2,95
<b>Total por ud:</b>			<b>75,95</b>	
<b>Son SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b>				

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
25	<b>0525</b> ud PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	1,100 h	13,85	15,24
	Ayudante	0,048 h	14,09	0,68
	Oficial primera	1,100 h	14,72	16,19
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,300 h	11,42	3,43
	Camión hormigonera 6 m3	0,011 h	32,02	0,35
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/l central	0,160 m3	73,10	11,70
	Panel direc.reflec. 160x40 b/a	1,000 ud	73,00	73,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	3,700 m	5,75	21,28
	(Medios auxiliares)			5,73
		<b>Total por ud:</b>		
	<b>Son CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ud</b>			
26	<b>0526</b> ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	1,450 h	13,85	20,08
	Ayudante	0,075 h	14,09	1,06
	Oficial primera	1,450 h	14,72	21,34
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,300 h	11,42	3,43
	Camión hormigonera 6 m3	0,018 h	32,02	0,58
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/l central	0,250 m3	73,10	18,28
	Panel direc.reflec. 160x40 b/a	2,000 ud	73,00	146,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	4,800 m	5,75	27,60
	(Medios auxiliares)			9,60
		<b>Total por ud:</b>		
	<b>Son DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud</b>			

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
27	<b>0526A</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,850 h	13,85	11,77
	Ayudante	0,038 h	14,09	0,54
	Oficial primera	0,850 h	14,72	12,51
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,150 h	11,42	1,71
	Camión hormigonera 6 m3	0,009 h	32,02	0,29
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/l central	0,125 m3	73,10	9,14
	Panel direccional reflex. E2 80x40 b/a	2,000 ud	43,00	86,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	2,550 m	5,75	14,66
	(Medios auxiliares)			5,50
	<b>Total por ud:</b>			<b>142,12</b>
	<b>Son CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud</b>			
28	<b>0526B</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	1,050 h	13,85	14,54
	Ayudante	0,045 h	14,09	0,63
	Oficial primera	1,050 h	14,72	15,46
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,150 h	11,42	1,71
	Camión hormigonera 6 m3	0,011 h	32,02	0,35
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/l central	0,150 m3	73,10	10,97
	Panel direccional reflex. E2 80x40 b/a	3,000 ud	43,00	129,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	3,200 m	5,75	18,40
	(Medios auxiliares)			7,71
	<b>Total por ud:</b>			<b>198,77</b>
	<b>Son CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud</b>			

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
29	<b>0526C</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,850 h	13,85	11,77
	Ayudante	0,038 h	14,09	0,54
	Oficial primera	0,850 h	14,72	12,51
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,150 h	11,42	1,71
	Camión hormigonera 6 m3	0,009 h	32,02	0,29
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,125 m3	73,10	9,14
	Panel direccional reflex. E2 40x40 b/a	2,000 ud	24,00	48,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	2,550 m	5,75	14,66
	(Medios auxiliares)			3,96
	<b>Total por ud:</b>			<b>102,58</b>
<b>Son CIENTO DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud</b>				
30	<b>0526D</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	1,050 h	13,85	14,54
	Ayudante	0,045 h	14,09	0,63
	Oficial primera	1,050 h	14,72	15,46
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,150 h	11,42	1,71
	Camión hormigonera 6 m3	0,011 h	32,02	0,35
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,150 m3	73,10	10,97
	Panel direccional reflex. E2 40x40 b/a	3,000 ud	24,00	72,00
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	3,200 m	5,75	18,40
	(Medios auxiliares)			5,40
	<b>Total por ud:</b>			<b>139,46</b>
<b>Son CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por ud</b>				
31	<b>0526E</b>	<b>ud DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 160x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,750 h	13,85	10,39
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora, incluso martillo	0,020 h	30,65	0,61
	Camión basculante 4x2 10 t.	0,050 h	28,49	1,42
(Medios auxiliares)			0,37	
<b>Total por ud:</b>			<b>12,79</b>	
<b>Son DOCE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud</b>				

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
32	<b>0526F</b>	<b>ud DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40X40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,350 h	13,85	4,85
	(Maquinaria)			
	Retroexcavadora, incluso martillo	0,010 h	30,65	0,31
	Camión basculante 4x2 10 t.	0,025 h	28,49	0,71
	(Medios auxiliares)			0,18
	<b>Total por ud:</b>			<b>6,05</b>
	<b>Son SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS por ud</b>			
	33	<b>0527</b>	<b>ud PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.</b>	
(Mano de obra)				
Peón ordinario		1,500 h	13,85	20,78
Ayudante		0,206 h	14,09	2,90
Oficial primera		1,500 h	14,72	22,08
(Maquinaria)				
Martillo rompedor hidrául. 1000 kg		0,300 h	11,42	3,43
Camión hormigonera 6 m3		0,048 h	32,02	1,54
(Materiales)				
Hormigón HM-20/P/40/I central		0,686 m3	73,10	50,15
Panel direc.reflec. 160x40 b/a		3,000 ud	73,00	219,00
Poste galvanizado 100x60x4 mm.		6,300 m	17,40	109,62
(Medios auxiliares)				17,35
<b>Total por ud:</b>				<b>446,85</b>
<b>Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b>				
34	<b>0528</b>	<b>ud BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,600 h	13,85	8,31
	Ayudante	0,024 h	14,09	0,34
	Oficial primera	0,600 h	14,72	8,83
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,200 h	11,42	2,28
	Camión hormigonera 6 m3	0,006 h	32,02	0,19
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,080 m3	73,10	5,85
	Baliza de borde reflex. E2. 80x25 b/a	1,000 ud	26,01	26,01
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1,500 m	5,75	8,63
(Medios auxiliares)			1,81	
<b>Total por ud:</b>			<b>62,25</b>	
<b>Son SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por ud</b>				

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
35	<p><b>0529 ud BALIZA CILÍNDRICA DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,400 h 13,85 5,54  Oficial primera 0,200 h 14,72 2,94  (Materiales)  Baliza cilíndrica H=50 cm. refl. E2 1,000 ud 16,30 16,30  (Medios auxiliares) 0,75</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 25,53</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud</b></p>		
36	<p><b>0530 ud BALIZA CILÍNDRICA DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,400 h 13,85 5,54  Oficial primera 0,200 h 14,72 2,94  (Materiales)  Baliza cilíndrica H=75 cm. refl. E2 1,000 ud 24,10 24,10  (Medios auxiliares) 0,99</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 33,57</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud</b></p>		
37	<p><b>0531 ud BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,400 h 13,85 5,54  Oficial primera 0,200 h 14,72 2,94  (Materiales)  Baliza cilíndrica de material flexible H=50 cm. refl. E2 1,000 ud 23,95 23,95  (Medios auxiliares) 0,98</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 33,41</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por ud</b></p>		
38	<p><b>0532 ud BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,400 h 13,85 5,54  Oficial primera 0,200 h 14,72 2,94  (Materiales)  Baliza cilíndrica de material flexible H=75 cm. refl. E2 1,000 ud 32,14 32,14  (Medios auxiliares) 1,23</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 41,85</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
39	<b>0533</b> ud DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.		
	(Mano de obra) Peón ordinario	0,400 h	13,85
	(Maquinaria) Camión basculante 4x2 10 t.	0,030 h	28,49
	(Medios auxiliares)		0,19
	<b>Total por ud:</b>		<b>6,58</b>
	<b>Son SEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud</b>		
40	<b>0534</b> ud HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.		
	(Mano de obra) Oficial especializado	0,500 h	14,25
	Oficial primera	0,500 h	14,72
	(Materiales) Hito de vértice N-120 reflexiva	1,000 ud	232,71
	Base de anclaje para hito de vértice	1,000 ud	35,00
	(Medios auxiliares)		11,40
	<b>Total por ud:</b>		<b>293,60</b>
	<b>Son DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por ud</b>		
41	<b>0535</b> ud HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGÓN. TOTALMENTE COLOCADO		
	(Mano de obra) Peón ordinario	0,200 h	13,85
	Oficial primera	0,100 h	14,72
	(Materiales) Hito de arista NR3 de 135 cm	1,000 ud	9,45
	Pie prefabricado de hormigón o anclaje con clavo	1,000 ud	1,80
	(Medios auxiliares)		0,78
	<b>Total por ud:</b>		<b>16,27</b>
	<b>Son DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por ud</b>		
42	<b>0536</b> ud HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGÓN. TOTALMENTE COLOCADO		
	(Mano de obra) Peón ordinario	0,200 h	13,85
	Oficial primera	0,100 h	14,72
	(Materiales) Hito de arista NR3 de 155 cm	1,000 ud	11,20
	Pie prefabricado de hormigón o anclaje con clavo	1,000 ud	1,80
	(Medios auxiliares)		0,88
	<b>Total por ud:</b>		<b>18,12</b>
	<b>Son DIECIOCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud</b>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
43	<p><b>0537 ud HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b></p> <p>(Materiales)  Hito de arista NR3 de 135 cm 1,000 ud 9,45  Pie prefabricado de hormigón o anclaje con clavo 1,000 ud 1,80  (Medios auxiliares) 0,23</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 11,48</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud</b></p>		
44	<p><b>0538 ud HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b></p> <p>(Materiales)  Hito de arista NR3 de 155 cm 1,000 ud 11,20  Pie prefabricado de hormigón o anclaje con clavo 1,000 ud 1,80  (Medios auxiliares) 0,26</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 13,26</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TRECE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por ud</b></p>		
45	<p><b>0538A ud PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION</b></p> <p>(Materiales)  Peana prefabricado de hormigón 1,000 ud 2,28  (Medios auxiliares) 0,05</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 2,33</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por ud</b></p>		
46	<p><b>0539 ud HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b></p> <p>(Materiales)  Hito kilom. reflex. 60x40 cm. 1,000 ud 30,93  (Medios auxiliares) 1,25</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 32,18</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TREINTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
47	<b>0540</b> ud HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,400 h	13,85	5,54
	Ayudante	0,024 h	14,09	0,34
	Oficial segunda	0,400 h	14,39	5,76
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,200 h	11,42	2,28
	Camión hormigonera 6 m3	0,006 h	32,02	0,19
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/l central	0,080 m3	73,10	5,85
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1,640 m	5,75	9,43
	Hito kilom. reflex. 60x40 cm.	1,000 ud	30,93	30,93
	(Medios auxiliares)			2,43
	<b>Total por ud:</b>			<b>62,75</b>
<b>Son SESENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b>				
48	<b>0541</b> ud HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,530 h	13,85	7,34
	Ayudante	0,024 h	14,09	0,34
	Oficial segunda	0,530 h	14,39	7,63
	(Maquinaria)			
	Martillo rompedor hidrául. 1000 kg	0,200 h	11,42	2,28
	Camión hormigonera 6 m3	0,006 h	32,02	0,19
	(Materiales)			
	Hormigón HM-20/P/40/l central	0,080 m3	73,10	5,85
	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	1,640 m	5,75	9,43
	Hito kilom. reflex. 60x40 cm.	2,000 ud	30,93	61,86
	(Medios auxiliares)			3,83
	<b>Total por ud:</b>			<b>98,75</b>
<b>Son NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b>				
49	<b>0542</b> ud HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION			
	(Materiales)			
	Hito miriam. reflex. 180x37 cm.	1,000 ud	350,00	350,00
	(Medios auxiliares)			14,14
<b>Total por ud:</b>			<b>364,14</b>	
<b>Son TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por ud</b>				

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
50	<p><b>0543 ud HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,750 h 13,85 10,39  Oficial especializado 0,060 h 14,25 0,86  Oficial segunda 0,750 h 14,39 10,79  (Maquinaria)  Martillo rompedor hidr. 1000 kg 0,400 h 11,42 4,57  Camión hormigonera 6 m3 0,014 h 32,02 0,45  (Materiales)  Hormigón HM-20/P/40/I central 0,200 m3 73,10 14,62  Hito miriam. reflex. 180x37 cm. 2,000 ud 350,00 700,00  (Medios auxiliares) 29,95</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 771,63</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud</b></p>		
51	<p><b>0544 ud SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.</b></p> <p>(Mano de obra)  Oficial especializado 0,050 h 14,25 0,71  (Materiales)  Captafaro retrorreflexivo P3A, S1+R1, a una cara, a pi... 1,000 ud 3,50 3,50  Pegamento Resina dos componentes para captafaros,... 0,050 Kg 6,00 0,30  (Medios auxiliares) 0,23</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 4,74</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CUATRO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud</b></p>		
52	<p><b>0544A ud SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.</b></p> <p>(Materiales)  Captafaro retrorreflexivo P3A, S1+R1, a una cara, a pi... 1,000 ud 3,50 3,50  (Medios auxiliares) 0,07</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 3,57</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud</b></p>		
53	<p><b>0545 ud SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.</b></p> <p>(Mano de obra)  Oficial especializado 0,050 h 14,25 0,71  (Materiales)  Captafaro retrorreflexivo P3A, S1+R1, a dos caras, a p... 1,000 ud 4,30 4,30  Pegamento Resina dos componentes para captafaros,... 0,050 Kg 6,00 0,30  (Medios auxiliares) 0,27</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 5,58</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
54	<p><b>0545A ud SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.</b></p> <p>(Materiales)  Captafaro retrorreflexivo P3A, S1+R1, a dos caras, a p... 1,000 ud 4,30  (Medios auxiliares) 0,09</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 4,39</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud</b></p>		
55	<p><b>0546 ud INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,050 h 13,85  (Materiales)  Captafaro barrera dos caras ref. 1,000 ud 0,78</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 1,47</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud</b></p>		
56	<p><b>0547 m BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b></p> <p>(Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70  Poste metálico 0,375 m 13,40  Conector C-132 0,250 ud 2,73  Separador tipo U galvanizado 0,250 ud 4,55  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78  Juego tornillería galvanizada 0,250 ud 3,99  (Medios auxiliares) 0,87</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 22,52</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe				
		Parcial (euros)	Total (euros)			
57	<b>0548</b> m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.					
		(Mano de obra)				
		Peón ordinario	0,280 h	13,85	3,88	
		Oficial primera	0,100 h	14,72	1,47	
		(Maquinaria)				
		Máquina hincadora de postes	0,075 h	16,30	1,22	
		(Materiales)				
		Poste metálico	0,375 m	13,40	5,03	
		Conector C-132	0,250 ud	2,73	0,68	
		Separador tipo U galvanizado	0,250 ud	4,55	1,14	
		Captafaro barrera dos caras ref.	0,125 ud	0,78	0,10	
		Juego tornillería galvanizada	0,250 ud	3,99	1,00	
		(Medios auxiliares)			0,59	
			<b>Total por m:</b>			<b>15,11</b>
	<b>Son QUINCE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS por m</b>					
58	<b>0549</b> m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.					
		(Mano de obra)				
		Peón ordinario	0,240 h	13,85	3,32	
		Oficial primera	0,080 h	14,72	1,18	
		(Maquinaria)				
		Máquina hincadora de postes	0,075 h	16,30	1,22	
		(Materiales)				
		Poste metálico	0,375 m	13,40	5,03	
		Captafaro barrera dos caras ref.	0,125 ud	0,78	0,10	
		Juego tornillería galvanizada	0,250 ud	3,99	1,00	
		(Medios auxiliares)			0,48	
			<b>Total por m:</b>			<b>12,33</b>
			<b>Son DOCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m</b>			

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
59	<p>0550 m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,280 h 13,85 3,88  Oficial primera 0,100 h 14,72 1,47  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,075 h 16,30 1,22  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70 13,70  Poste metálico 0,375 m 13,40 5,03  Conector C-132 0,250 ud 2,73 0,68  Separador tipo U galvanizado 0,250 ud 4,55 1,14  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,250 ud 3,99 1,00  (Medios auxiliares) 1,14</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m:</b> 29,36</p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS por m</b></p>		
60	<p>0551 m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,240 h 13,85 3,32  Oficial primera 0,080 h 14,72 1,18  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,075 h 16,30 1,22  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70 13,70  Poste metálico 0,375 m 13,40 5,03  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,250 ud 3,99 1,00  (Medios auxiliares) 1,03</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m:</b> 26,58</p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTISEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
61	<p><b>0552A ud SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.</b></p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Peón ordinario 0,340 h 13,85 4,71</p> <p>Oficial primera 0,170 h 14,72 2,50</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Grupo eléctrico y taladro percutor 0,170 h 7,50 1,28</p> <p>(Materiales)</p> <p>Placa anclaje p/barrera segurid. 0,500 ud 2,38 1,19</p> <p>Anclaje químico de esparragos verticales M-20x230 mm 2,440 ud 1,20 2,93</p> <p>(Medios auxiliares) 0,51</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 13,12</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TRECE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por ud</b></p>		
62	<p><b>0554 m BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.</b></p> <p>(Materiales)</p> <p>Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70 13,70</p> <p>Poste metálico 0,750 m 13,40 10,05</p> <p>Conector C-132 0,500 ud 2,73 1,37</p> <p>Separador tipo U galvanizado 0,500 ud 4,55 2,28</p> <p>Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10</p> <p>Juego tornillería galvanizada 0,275 ud 3,99 1,10</p> <p>(Medios auxiliares) 1,15</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 29,75</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
63	<p>0555 m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,300 h 13,85 4,16  Oficial primera 0,120 h 14,72 1,77  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,150 h 16,30 2,45  (Materiales)  Poste metálico 0,750 m 13,40 10,05  Conector C-132 0,500 ud 2,73 1,37  Separador tipo U galvanizado 0,500 ud 4,55 2,28  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,275 ud 3,99 1,10  (Medios auxiliares) 0,95</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 24,23</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTICUATRO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m</b></p>		
64	<p>0556 m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,280 h 13,85 3,88  Oficial primera 0,090 h 14,72 1,32  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,150 h 16,30 2,45  (Materiales)  Poste metálico 0,750 m 13,40 10,05  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,275 ud 3,99 1,10  (Medios auxiliares) 0,77</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 19,67</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
65	<p>0557 m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,300 h 13,85 4,16  Oficial primera 0,120 h 14,72 1,77  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,150 h 16,30 2,45  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70 13,70  Poste metálico 0,750 m 13,40 10,05  Conector C-132 0,500 ud 2,73 1,37  Separador tipo U galvanizado 0,500 ud 4,55 2,28  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,275 ud 3,99 1,10  (Medios auxiliares) 1,49</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 38,47</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TREINTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m</b></p>		
66	<p>0558 m REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,280 h 13,85 3,88  Oficial primera 0,090 h 14,72 1,32  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,150 h 16,30 2,45  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70 13,70  Poste metálico 0,750 m 13,40 10,05  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,275 ud 3,99 1,10  (Medios auxiliares) 1,32</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 33,92</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TREINTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por m</b></p>		
67	<p>0559A m SUPLEMENTO POR CURVADO BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.</p> <p>(Materiales)  Suplemento por curvado de barrera seguridad 1,000 m 12,00 12,00  (Medios auxiliares) 0,24</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 12,24</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DOCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
68	<p><b>0561 ud CORTE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD MEDIANTE AMOLADORA, RETIRADA DE REBABAS INCLUSO PERFORACIÓN EN LA CHAPA PARA TORNILLOS MEDIANTE TALADROS.</b></p> <p>(Mano de obra) Ayudante 0,350 h 14,09 4,93 Oficial primera 0,350 h 14,72 5,15 (Maquinaria) Grupo electrógeno y amoladora 0,350 h 9,80 3,43 (Medios auxiliares) 0,55 0,55</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 14,06</b></p> <p><b>Son CATORCE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS por ud</b></p>		
69	<p><b>0562 m CIMIENTO ARMADO PARA CIMENTACIÓN DE BMS, MEDIANTE VIGA DE DIMENSIONES 50x15 CM (ANCHO/PROFUNDIDAD), CON HORMIGÓN ARMADO HA-25, Y CAJETINES CUADRADOS DE 20 CM DE LADO EN EL CENTRO DE LA VIGA, PARA HINCAR LOS POSTES A TRAVÉS DE ELLOS. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009</b></p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,550 h 13,85 7,62 Ayudante 0,035 h 14,09 0,49 Oficial segunda 0,550 h 14,39 7,91 Oficial 1ª ferrallista 0,012 h 14,72 0,18 (Maquinaria) Martillo rompedor hidrául. 1000 kg 0,200 h 11,42 2,28 Camión basculante 4x2 10 t. 0,050 h 28,49 1,42 Camión hormigonera 6 m3 0,005 h 32,02 0,16 Vibrador hormigón gasolina 75 mm 0,070 h 2,71 0,19 (Materiales) Hormigón HM-20/P/40/I central 0,075 m3 73,10 5,48 Acero corrug. B 500 S pref. 4,125 Kg 0,87 3,59 (Medios auxiliares) 1,47 1,47</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 30,79</b></p> <p><b>Son TREINTA EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m</b></p>		
70	<p><b>0563 ud PERFORACIÓN DE Ø140 MM. DE 500 MM. DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS DUROS, INCLUSO ACUÑADO DEL POSTE, RELLENO CON ARENA, CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009</b></p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,500 h 13,85 6,93 Oficial segunda 0,250 h 14,39 3,60 (Maquinaria) Perforadora rotación y grupo electrógeno 0,500 h 32,50 16,25 (Medios auxiliares) 1,35 1,35</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 28,13</b></p> <p><b>Son VEINTIOCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
71	<p><b>0564</b> ud ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 5,000 h 13,85 69,25  Oficial primera 2,500 h 14,72 36,80  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,500 h 16,30 8,15  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 12,000 m 13,70 164,40  Pieza especial terminacion B.M.S 1,000 ud 2,97 2,97  Poste metálico 9,000 m 13,40 120,60  Captafaro barrera dos caras ref. 6,000 ud 0,78 4,68  Juego tornillería galvanizada 6,000 ud 3,99 23,94  (Medios auxiliares) 17,41</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 448,20</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por ud</b></p>		
72	<p><b>0565</b> ud ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 4,000 h 13,85 55,40  Oficial primera 2,000 h 14,72 29,44  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,300 h 16,30 4,89  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 8,000 m 13,70 109,60  Pieza especial terminacion B.M.S 1,000 ud 2,97 2,97  Pieza angular para formación de bajante 1,000 ud 19,62 19,62  Poste metálico 6,000 m 13,40 80,40  Captafaro barrera dos caras ref. 4,000 ud 0,78 3,12  Juego tornillería galvanizada 4,000 ud 3,99 15,96  (Medios auxiliares) 12,99</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 334,39</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
73	<p><b>0566 ud ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 3,600 h 13,85 49,86  Oficial primera 1,800 h 14,72 26,50  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,280 h 16,30 4,56  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 4,000 m 13,70 54,80  Pieza especial terminacion B.M.S 1,000 ud 2,97 2,97  Pieza angular para formación de bajante 1,000 ud 19,62 19,62  Poste metálico 3,000 m 13,40 40,20  Captafaro barrera dos caras ref. 2,000 ud 0,78 1,56  Juego tornillería galvanizada 2,000 ud 3,99 7,98  (Medios auxiliares) 8,40</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 216,45</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b></p>		
74	<p><b>0567 ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 5,000 h 13,85 69,25  Oficial primera 2,500 h 14,72 36,80  (Maquinaria)  Máquina hincadora de postes 0,500 h 16,30 8,15  (Materiales)  Pieza especial terminacion B.M.S 1,000 ud 2,97 2,97  Poste metálico 9,000 m 13,40 120,60  Captafaro barrera dos caras ref. 6,000 ud 0,78 4,68  Juego tornillería galvanizada 6,000 ud 3,99 23,94  (Medios auxiliares) 10,76</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 277,15</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
75	<b>0568</b>	<b>ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>		
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	4,000 h	13,85	55,40
	Oficial primera	2,000 h	14,72	29,44
	(Maquinaria)			
	Máquina hincadora de postes	0,300 h	16,30	4,89
	(Materiales)			
	Barrera segur.doble onda galv.	8,000 m	13,70	109,60
	Pieza especial terminacion B.M.S	1,000 ud	2,97	2,97
	Pieza angular para formación de bajante	1,000 ud	19,62	19,62
	Poste metálico	6,000 m	13,40	80,40
	Captafaro barrera dos caras ref.	4,000 ud	0,78	3,12
	Juego tornillería galvanizada	4,000 ud	3,99	15,96
	(Medios auxiliares)			12,99
		<b>Total por ud:</b>		<b>334,39</b>
		<b>Son TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ud</b>		
	76	<b>0569</b>	<b>ud REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</b>	
(Mano de obra)				
Peón ordinario		3,600 h	13,85	49,86
Oficial primera		1,800 h	14,72	26,50
(Maquinaria)				
Máquina hincadora de postes		0,280 h	16,30	4,56
(Materiales)				
Pieza especial terminacion B.M.S		1,000 ud	2,97	2,97
Pieza angular para formación de bajante		1,000 ud	19,62	19,62
Poste metálico		3,000 m	13,40	40,20
Captafaro barrera dos caras ref.		2,000 ud	0,78	1,56
Juego tornillería galvanizada		2,000 ud	3,99	7,98
(Medios auxiliares)				6,20
		<b>Total por ud:</b>		<b>159,45</b>
		<b>Son CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
77	<p><b>0570 ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, COLOCADO.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,250 h 13,85 3,46  Oficial segunda 0,250 h 14,39 3,60  (Materiales)  Pieza especial terminacion B.M.S 1,000 ud 2,97 2,97  Juego tornillería galvanizada 1,000 ud 3,99 3,99  (Medios auxiliares) 0,42</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 14,44</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud</b></p>		
78	<p><b>0570A ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL, COLOCADO.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,250 h 13,85 3,46  Oficial segunda 0,250 h 14,39 3,60  (Materiales)  Juego tornillería galvanizada 1,000 ud 3,99 3,99  (Medios auxiliares) 0,33</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 11,38</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud</b></p>		
79	<p><b>0573 m REPOSICIÓN DE TORNILLERÍA, INCLUSO REAPRIETE AL PAR CORRESPONDIENTE DE TODOS LOS TORNILLOS EXISTENTES, INCLUIDOS LOS DE LA PLACA DE ANCLAJE.</b></p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,080 h 13,85 1,11  (Materiales)  Juego tornillería galvanizada 0,275 ud 3,99 1,10  (Medios auxiliares) 0,04</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 2,25</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
80	<p><b>0574</b> m REPOSICIÓN DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD REDUCIDA CURVADA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO TUBULAR DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Peón ordinario 0,300 h 13,85 4,16</p> <p>Oficial primera 0,100 h 14,72 1,47</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Máquina hincadora de postes 0,100 h 16,30 1,63</p> <p>(Materiales)</p> <p>Barrera segur.doble onda galv. curvada 1,000 m 23,80 23,80</p> <p>Poste metálico 0,750 m 13,40 10,05</p> <p>Captafaro barrera dos caras ref. 0,500 ud 0,78 0,39</p> <p>Juego tornillería galvanizada 0,500 ud 3,99 2,00</p> <p>(Medios auxiliares) 1,76</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m</b></p>		<b>45,26</b>
81	<p><b>0575</b> m REPOSICIÓN DE PRETIL METÁLICO EXISTENTE GALVANIZADO, INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20X230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Peón ordinario 0,700 h 13,85 9,70</p> <p>Oficial primera 0,350 h 14,72 5,15</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Grupo electrógeno y taladro percutor 0,350 h 7,50 2,63</p> <p>(Materiales)</p> <p>Juego tornillería galvanizada 0,500 ud 3,99 2,00</p> <p>Anclaje químico de esparragos verticales M-20x230 mm 2,440 ud 1,20 2,93</p> <p>(Medios auxiliares) 0,91</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m</b></p>		<b>23,32</b>

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
82	<p>0576 m REPOSICIÓN DE PRETIL METÁLICO TIPO PMC2/10f GALVANIZADO, DE 104 CM DE ALTURA, CON BARANDA SUPERIOR DE 180x150x4 Y BARANDA INFERIOR DE 100x100x3 MM. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20x230 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,700 h 13,85 9,70  Oficial primera 0,350 h 14,72 5,15  (Maquinaria)  Grupo electrógeno y taladro percutor 0,350 h 7,50 2,63  (Materiales)  Juego tornillería galvanizada 0,500 ud 3,99 2,00  Anclaje químico de esparragos verticales M-20x230 mm 2,440 ud 1,20 2,93  Poste pretil PMC2/10f galvanizado. 0,610 ud 100,25 61,15  Barandas de 180x150x4 y 100x100x3 mm galvanizado 1,000 m 29,13 29,13  Piezas especiales galvanizadas 1,000 ud 6,72 6,72  (Medios auxiliares) 4,83</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CIENTO VEINTICUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m</b></p>		<b>124,24</b>
83	<p>0577 m REPOSICIÓN DE PRETIL METÁLICO GALVANIZADO, CON DOS TUBOS Ø60x3mm Y VALLA BIONDA. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-16 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN) Y TERMINACIÓN CODO DE DOS TUBOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADO.</p> <p>(Mano de obra)  Peón ordinario 0,700 h 13,85 9,70  Oficial primera 0,350 h 14,72 5,15  (Maquinaria)  Grupo electrógeno y taladro percutor 0,350 h 7,50 2,63  (Materiales)  Barrera segur.doble onda galv. 1,000 m 13,70 13,70  Separador tipo U galvanizado 0,500 ud 4,55 2,28  Captafaro barrera dos caras ref. 0,125 ud 0,78 0,10  Juego tornillería galvanizada 0,500 ud 3,99 2,00  Anclaje químico de esparragos verticales M-20x230 mm 2,440 ud 1,20 2,93  Poste pretil PMA2/12 galvanizado. 0,610 ud 100,25 61,15  Tubo Ø60x3 mm galvanizado 2,000 m 8,43 16,86  Codo de dos tubos Ø60x3 mm 0,110 m 57,72 6,35  (Medios auxiliares) 4,97</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CIENTO VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS por m</b></p>		<b>127,82</b>

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
84	<p>0578 m REPOSICIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, COMPUESTO POR PERFIL INFERIOR TIPO SPM-ES4 DE 1'8 mm DE ESPESOR, EN ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE UNIÓN EN "U" A LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CADA 2 mts Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADA.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,240 h 13,85 3,32 Oficial primera 0,120 h 14,72 1,77</p> <p>(Materiales) Juego tornillería galvanizada 0,250 ud 3,99 1,00 Perfil metálico tipo SPM-ES4 de 1'8 mm de espesor 1,000 m 14,30 14,30 Pieza de unión en "U" 0,500 ud 4,15 2,08 (Medios auxiliares) 0,91</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 23,38</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por m</b></p>		
85	<p>0579 ud REPOSICIÓN DE TERMINAL DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, FABRICADO A PARTIR DE CHAPA DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE, DEL TIPO Y GRADO S235JR SEGUN UNE EN 10025 Y GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN UNE EN ISO 1461. INCLUSO ABRAZADERAS DE SUJECIÓN A POSTE Y PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERIA. TOTALMENTE COLOCADO.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,600 h 13,85 8,31 Oficial segunda 0,300 h 14,39 4,32</p> <p>(Materiales) Terminal de sistema de protección de motociclistas 1,000 ud 37,00 37,00 Abrazaderas sujeción a poste y parte proporcional de t... 1,000 ud 9,37 9,37 (Medios auxiliares) 1,78</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 60,78</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son SESENTA EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud</b></p>		
86	<p>0580 ud REPOSICIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN MOTOCICLISTAS SPM-AE01 PUNTUAL, COMPUESTO POR PANTALLA EXTERIOR DE 1850x215 mm, FABRICADA EN COMPUESTO PLASTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, Y TIRANTE METÁLICO AMORTIGUADOR DE SECCION CUADRADA DE 30x30 mm, ASI COMO LAS SUJECIONES EN U, LA PLACA POSTERIOR Y LA TORNILLERIA CORRESPONDIENTE DE UNIÓN AL POSTE DE LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,500 h 13,85 6,93 Oficial primera 0,500 h 14,72 7,36</p> <p>(Materiales) Juego tornillería galvanizada 1,000 ud 3,99 3,99 Pieza de unión en "U" 2,000 ud 4,15 8,30 Sistema protección motociclistas SPM-AE01 puntual, ... 1,000 ud 42,00 42,00 (Medios auxiliares) 2,77</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 71,35</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
87	<p><b>0581</b> m BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN SIMPLE, PREFABRICADA O IN SITU, TIPO BHSEJ0/0a ó BHSPJ 3/1a FORMADA POR HORMIGON H-350 Y ARMADURA GALVANIZADA, ACABADO AL ACIDO, COLOR GRIS. INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO Y COLOCACIÓN.</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,250 h 13,85 3,46 Oficial segunda 0,250 h 14,39 3,60 (Maquinaria) Camión con grúa 6 t. 0,250 h 40,24 10,06 (Materiales) Barrera de hormigón simple tipo BHSEJ0/0a O BHSP... 1,000 m 26,30 26,30 (Medios auxiliares) 2,19</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 45,61</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CUARENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por m</b></p>		
88	<p><b>0582</b> m BARANDILLA TIPO RECTA, REALIZADA CON PERFILES DE TUBO DE ACERO, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA (22 kN)TOTALMENTE COLOCADA</p> <p>(Mano de obra) Ayudante 0,350 h 14,09 4,93 Oficial primera 0,350 h 14,72 5,15 (Maquinaria) Grupo eléctrico y taladro percutor 0,100 h 7,50 0,75 (Materiales) Acero A/42b, trab. taller+galvanizado 1,780 Kg 2,15 3,83 Anclaje químico de esparragos verticales M-20x230 mm 2,000 ud 1,20 2,40 Juego tornillería spit 0,500 ud 44,26 22,13 Barandilla tipo recta, realizada con perfiles de tubo de ... 1,000 m 41,80 41,80 (Medios auxiliares) 3,27</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 84,26</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son OCHENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por m</b></p>		
89	<p><b>0583</b> m REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 900x500x50 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO</p> <p>(Mano de obra) Peón ordinario 0,500 h 13,85 6,93 Oficial primera 0,500 h 14,72 7,36 (Maquinaria) Grupo eléctrico y taladro percutor 0,200 h 7,50 1,50 (Materiales) Juego tornillería galvanizada 0,500 ud 3,99 2,00 Reductor de velocidad de 900x500x50 mm 1,000 m 104,50 104,50 (Medios auxiliares) 6,19</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 128,48</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
90	<p><b>0584 m REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 600x500x30 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO</b></p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Peón ordinario 0,500 h 13,85 6,93</p> <p>Oficial primera 0,500 h 14,72 7,36</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Grupo electrógeno y taladro percutor 0,200 h 7,50 1,50</p> <p>(Materiales)</p> <p>Juego tornillería galvanizada 0,500 ud 3,99 2,00</p> <p>Reductor de velocidad de 600x500x30 mm 1,000 m 58,00 58,00</p> <p>(Medios auxiliares) 3,83</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 79,62</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m</b></p>		
91	<p><b>0585 ud SUMINISTRO DE CONO (TB-6) DE 45 CM DE ALTURA, CON BASE DE CAUCHO Y REFLEXIVO</b></p> <p>(Materiales)</p> <p>Cono 45 cm altura reflexivo con base de caucho 1,000 ud 16,86 16,86</p> <p>(Medios auxiliares) 0,86</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por ud: 17,72</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud</b></p>		
92	<p><b>0586 m REPOSICIÓN DE BARRERA TUBULAR FABRICADA CON TUBO DE 193x5.4 MM, ALTURA TOTAL DE 45 CM Y SOPORTE DE 120x3 MM, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA DE 250x250x3 MM Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA. TOTALMENTE COLOCADA</b></p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Ayudante 0,350 h 14,09 4,93</p> <p>Oficial primera 0,350 h 14,72 5,15</p> <p>(Maquinaria)</p> <p>Grupo electrógeno y taladro percutor 0,100 h 7,50 0,75</p> <p>(Materiales)</p> <p>Anclaje químico de esparragos verticales M-20x230 mm 2,000 ud 1,20 2,40</p> <p>Barrera tubular de seguridad completa, incluso placa d... 1,000 m 98,50 98,50</p> <p>(Medios auxiliares) 4,51</p> <p style="text-align: right;"><b>Total por m: 116,24</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m</b></p>		

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
93	0587	m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA MENOR DE 0.9, ANCHURA DE TRABAJO W2 O W3, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario	0,280 h	13,85
	Oficial primera	0,100 h	14,72
	(Maquinaria)		
	Máquina hincadora de postes	0,075 h	16,30
	(Materiales)		
	Conjunto barrera metálica de seguridad tipo I	1,000 m	19,00
	(Medios auxiliares)		1,03
		<b>Total por m:</b>	
	<b>Son VEINTISEIS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS por m</b>		
94	0589	m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 0.9 Y 1.3, ANCHURA DE TRABAJO W3 O W4, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2 O H1, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	
	(Mano de obra)		
	Peón ordinario	0,280 h	13,85
	Oficial primera	0,100 h	14,72
	(Maquinaria)		
	Máquina hincadora de postes	0,075 h	16,30
	(Materiales)		
	Conjunto barrera metálica de seguridad tipo III	1,000 m	18,00
	(Medios auxiliares)		0,99
		<b>Total por m:</b>	
	<b>Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m</b>		

**Cuadro de precios nº 2**

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
95	<p><b>0590 m BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 1.0 Y 1.2, ANCHURA DE TRABAJO W4 O W5, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PATENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.</b></p> <p>(Mano de obra)                      Peón ordinario 0,280 h 13,85 3,88                      Oficial primera 0,100 h 14,72 1,47                      (Maquinaria)                      Máquina hincadora de postes 0,075 h 16,30 1,22                      (Materiales)                      Conjunto barrera metálica de seguridad tipo IV 1,000 m 14,00 14,00                      (Medios auxiliares) 0,83</p> <p align="right"><b>Total por m:</b></p> <p align="center"><b>Son VEINTIUN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por m</b></p> <p align="center"><i>agosto 2020</i></p> <p align="center">EL EQUIPO REDACTOR</p> <p align="center">LOS INGENIEROS TECNICOS DE O.P.</p> <p align="center">Fdo. Sergio Torregrosa Luna Fdo. Javier Cobela Puig</p> <p align="center">Fdo. Ignacio Alcaraz Bonmati Fdo. Norberto Gisbert Mora</p>		<b>21,40</b>

#### 4.4 PRESUPUESTO GENERAL

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.- SECTOR ELCHE ORIHUELA					
1.1.1	m3	EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO	1,000	30,28	30,28
1.1.2	m3	EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.	1,000	9,53	9,53
1.1.3	m3	HORMIGON EN MASA HM-20 N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, T <sub>máx.</sub> 40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.	1,000	92,14	92,14
1.1.4	m3	HORMIGON HA-25/B/20/IIa. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.	1,000	105,32	105,32
1.1.5	Kg	ACERO CORRUGADO B 500 S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	1,000	1,14	1,14
1.1.6	Kg	ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.	1,000	1,54	1,54
1.1.7	Kg	ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.	1,000	3,16	3,16
1.1.8	ud	DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	1,000	6,61	6,61
1.1.9	m	DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	1,000	8,05	8,05
1.1.10	ud	ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.	1,000	30,86	30,86
1.1.11	ud	ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,000	35,01	35,01
1.1.12	ud	ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,000	53,63	53,63
1.1.13	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	1,000	5,87	5,87

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.14	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA	1,000	13,19	13,19
1.1.15	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA	1,000	19,18	19,18
1.1.16	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA	1,000	23,87	23,87
1.1.17	m	PERFIL IPN DE 100 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	1,000	24,07	24,07
1.1.18	m	PERFIL IPN DE 120 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	1,000	27,97	27,97
1.1.19	m	PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	1,000	34,87	34,87
1.1.20	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	3,000	24,97	74,91
1.1.21	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	3,000	44,74	134,22
1.1.22	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	3,000	60,50	181,50
1.1.23	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	3,000	80,26	240,78
1.1.24	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	5,000	75,95	379,75
1.1.25	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	147,60	738,00
1.1.26	ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	247,97	1.239,85
1.1.27	ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	446,85	2.234,25

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.28	ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	142,12	710,60
1.1.29	ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	198,77	993,85
1.1.30	ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	102,58	512,90
1.1.31	ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	139,46	697,30
1.1.32	ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 160x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	5,000	12,79	63,95
1.1.33	ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	10,000	6,05	60,50
1.1.34	ud	BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.	1,000	62,25	62,25
1.1.35	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	1,000	25,53	25,53
1.1.36	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA	1,000	33,57	33,57
1.1.37	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	10,000	33,41	334,10
1.1.38	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA	6,000	41,85	251,10
1.1.39	ud	DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CEMENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.	1,000	6,58	6,58
1.1.40	ud	HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	1,000	293,60	293,60

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.41	ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO	20,000	16,27	325,40
1.1.42	ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO	20,000	18,12	362,40
1.1.43	ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	20,000	11,48	229,60
1.1.44	ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	20,000	13,26	265,20
1.1.45	ud	PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	20,000	2,33	46,60
1.1.46	ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	1,000	32,18	32,18
1.1.47	ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.	1,000	62,75	62,75
1.1.48	ud	HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.	1,000	98,75	98,75
1.1.49	ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	1,000	364,14	364,14
1.1.50	ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.	1,000	771,63	771,63
1.1.51	ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	50,000	4,74	237,00
1.1.52	ud	SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	47,000	3,57	167,79
1.1.53	ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	100,000	5,58	558,00
1.1.54	ud	SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	60,000	4,39	263,40
1.1.55	ud	INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	1,000	1,47	1,47

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.56	m	BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	1,000	22,52	22,52
1.1.57	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	15,11	453,30
1.1.58	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	12,33	369,90
1.1.59	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	1,000	29,36	29,36
1.1.60	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	1,000	26,58	26,58
1.1.61	ud	SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.	10,000	13,12	131,20
1.1.62	m	BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	1,000	29,75	29,75

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.63	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	24,23	726,90
1.1.64	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	19,67	590,10
1.1.65	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	1,000	38,47	38,47
1.1.66	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M., HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	1,000	33,92	33,92
1.1.67	m	SUPLEMENTO POR CURVADO BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE.	30,000	12,24	367,20
1.1.68	ud	CORTE DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD MEDIANTE AMOLADORA, RETIRADA DE REBABAS INCLUSO PERFORACIÓN EN LA CHAPA PARA TORNILLOS MEDIANTE TALADROS.	25,000	14,06	351,50
1.1.69	m	CIMIENTO ARMADO PARA CIMENTACIÓN DE BMS, MEDIANTE VIGA DE DIMENSIONES 50x15 CM (ANCHO/PROFUNDIDAD), CON HORMIGÓN ARMADO HA-25, Y CAJETINES CUADRADOS DE 20 CM DE LADO EN EL CENTRO DE LA VIGA, PARA HINCAR LOS POSTES A TRAVÉS DE ELLOS. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009	1,000	30,79	30,79
1.1.70	ud	PERFORACIÓN DE Ø140 MM. DE 500 MM. DE PROFUNDIDAD EN TERRENOS Duros, INCLUSO ACUÑADO DEL POSTE, RELLENO CON ARENA, CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE. COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN INSTRUCCIONES DE LA O.C. 28/2009	1,000	28,13	28,13
1.1.71	ud	ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,000	448,20	1.344,60

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.72	ud	ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,000	334,39	1.003,17
1.1.73	ud	ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,000	216,45	649,35
1.1.74	ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 12 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,000	277,15	831,45
1.1.75	ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO NORMAL A TIERRA DE 8 m DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 m. DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA ANGULAR BAJANTE, PIEZA DE TOPE FINAL Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,000	334,39	1.003,17
1.1.76	ud	REPOSICIÓN DE ABATIMIENTO CORTO A TIERRA DE 4 M DE LONGITUD CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE, CON POSTES METÁLICOS CADA 2 M. DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADOS, PARTE PROPORCIONAL, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA, PIEZA DE TOPE FINAL, PIEZA ANGULAR BAJANTE Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	3,000	159,45	478,35
1.1.77	ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, COLOCADO.	1,000	14,44	14,44
1.1.78	ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE PIEZA ESPECIAL TERMINACIÓN EN DEFENSA DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL, COLOCADO.	8,000	11,38	91,04
1.1.79	m	REPOSICIÓN DE TORNILLERÍA, INCLUSO REAPRIETE AL PAR CORRESPONDIENTE DE TODOS LOS TORNILLOS EXISTENTES, INCLUIDOS LOS DE LA PLACA DE ANCLAJE.	50,000	2,25	112,50

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.80	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD REDUCIDA CURVADA TIPO BMSRA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO TUBULAR DE 120x55 DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	1,000	45,26	45,26
1.1.81	m	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO EXISTENTE GALVANIZADO, INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20X230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.	1,000	23,32	23,32
1.1.82	m	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO TIPO PMC2/10f GALVANIZADO, DE 104 CM DE ALTURA, CON BARANDA SUPERIOR DE 180x150x4 Y BARANDA INFERIOR DE 100x100x3 MM. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20x230 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN). INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, PIEZAS ESPECIALES Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADO.	1,000	124,24	124,24
1.1.83	m	REPOSICIÓN DE PRETEL METÁLICO GALVANIZADO, CON DOS TUBOS Ø60x3mm Y VALLA BIONDA. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-16 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN) Y TERMINACIÓN CODO DE DOS TUBOS. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADO.	1,000	127,82	127,82
1.1.84	m	REPOSICIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, COMPUESTO POR PERFIL INFERIOR TIPO SPM-ES4 DE 1'8 mm DE ESPESOR, EN ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE UNIÓN EN "U" A LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CADA 2 mts Y JUEGO DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE INSTALADA.	1,000	23,38	23,38
1.1.85	ud	REPOSICIÓN DE TERMINAL DE SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA, FABRICADO A PARTIR DE CHAPA DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE, DEL TIPO Y GRADO S235JR SEGUN UNE EN 10025 Y GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN UNE EN ISO 1461. INCLUSO ABRAZADERAS DE SUJECIÓN A POSTE Y PARTE PROPORCIONAL DE TORNILLERÍA. TOTALMENTE COLOCADO.	4,000	60,78	243,12
1.1.86	ud	REPOSICIÓN DE SISTEMA PROTECCIÓN MOTOCICLISTAS SPM-AE01 PUNTUAL, COMPUESTO POR PANTALLA EXTERIOR DE 1850x215 mm, FABRICADA EN COMPUESTO PLASTICO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, Y TIRANTE METÁLICO AMORTIGUADOR DE SECCION CUADRADA DE 30x30 mm, ASI COMO LAS SUJECIONES EN U, LA PLACA POSTERIOR Y LA TORNILLERÍA CORRESPONDIENTE DE UNIÓN AL POSTE DE LA BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	1,000	71,35	71,35

**Presupuesto parcial nº 1**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.1.87	m	BARRERA DE SEGURIDAD DE HORMIGÓN SIMPLE, PREFABRICADA O IN SITU, TIPO BHSEJ0/0a ó BHSPJ 3/1a FORMADA POR HORMIGÓN H-350 Y ARMADURA GALVANIZADA, ACABADO AL ACIDO, COLOR GRIS. INCLUSO PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO Y COLOCACIÓN.	1,000	45,61	45,61
1.1.88	m	BARANDILLA TIPO RECTA, REALIZADA CON PERFILES DE TUBO DE ACERO, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA (22 KN) TOTALMENTE COLOCADA	1,000	84,26	84,26
1.1.89	m	REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 900x500x50 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO	1,000	128,48	128,48
1.1.90	m	REDUCTOR DE VELOCIDAD DE 600x500x30 mm, DE GOMA NATURAL NEGRA CON CINTAS AMARILLAS ANTIDESLIZANTES DE ALTA RETRORREFLEXIÓN. TOTALMENTE COLOCADO	1,000	79,62	79,62
1.1.91	ud	SUMINISTRO DE CONO (TB-6) DE 45 CM DE ALTURA, CON BASE DE CAUCHO Y REFLEXIVO	1,000	17,72	17,72
1.1.92	m	REPOSICIÓN DE BARRERA TUBULAR FABRICADA CON TUBO DE 193x5.4 MM, ALTURA TOTAL DE 45 CM Y SOPORTE DE 120x3 MM, SEGÚN DETALLE DE PLANOS, TRATADA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTIOXIDANTE. INSTALADA MEDIANTE PLACA DE 250x250x3 MM Y ANCLAJES QUÍMICOS M-20 DE ALTA RESISTENCIA. TOTALMENTE COLOCADA	1,000	116,24	116,24
1.1.93	m	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA MENOR DE 0,9, ANCHURA DE TRABAJO W2 O W3, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	55,000	26,60	1.463,00
1.1.94	m	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 0,9 Y 1,3, ANCHURA DE TRABAJO W3 O W4, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2 O H1, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	55,000	25,56	1.405,80
1.1.95	m	BARRERA METALICA DE SEGURIDAD CON DEFLEXIÓN DINÁMICA ENTRE 1,0 Y 1,2, ANCHURA DE TRABAJO W4 O W5, INDICE DE SEVERIDAD A Y PARA UN NIVEL DE CONTENCIÓN N2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, HINCADA. ELECCIÓN FINAL DE MODELO PANTENTADO, DENTRO DE ESTAS CARACTERÍSTICAS, A CRITERIO DE LA DIRECCIÓN DE LAS OBRAS. TOTALMENTE INSTALADA Y COMPROBADA.	55,000	21,40	1.177,00
Total 1.1.- CAP0401 SECTOR ELCHE ORIHUELA:					27.515,60
<b>Total presupuesto parcial nº 1 :</b>					<b>27.515,60</b>

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
2.1.- SECTOR NOVELDA Y VILLENA					
2.1.1	m3	EXCAVACION MANUAL LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO	2,000	30,28	60,56
2.1.2	m3	EXCAVACION MECANICA LOCALIZADA EN ZANJA, POZO O CIMIENTOS, EN TODO TIPO DE TERRENO, SIN CLASIFICAR, INCLUSO LIMPIEZA Y NIVELACION DE FONDO, PERFILADO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A ACOPIO O VERTEDERO Y ACONDICIONAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DEL MISMO.	2,000	9,53	19,06
2.1.3	m3	HORMIGON EN MASA HM-20 N/mm2. CONSISTENCIA PLÁSTICA, T <sub>máx.</sub> 40 mm., PARA AMBIENTE NORMAL, ELABORADO EN CENTRAL PARA CIMENTACIÓN DE SEÑALES Y CARTELES, VERTIDO DESDE CAMIÓN, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS NTE-CSZ y EHE.	4,000	92,14	368,56
2.1.4	m3	HORMIGON HA-25/B/20/IIa. HORMIGON PARA ARMAR, DE RESISTENCIA CARACTERISTICA 25 N/mm2, ELABORADO EN CENTRAL. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA EN CUALQUIER SITUACION, VIBRADO Y CURADO.	2,000	105,32	210,64
2.1.5	Kg	ACERO CORRUGADO B 500 S, PREFORMADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA. SEGÚN EHE. INCLUSO CORTE, FERRALLADO, COLOCACION Y PARTES PROPORCIONALES DE PERDIDAS POR DESPUNTES O SOLAPES, ATADO DE ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES.	30,000	1,14	34,20
2.1.6	Kg	ACERO LAMINADO A-42b, EN PERFILES LAMINADOS, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE DESPUNTES Y SOLDADURAS, SEGÚN NTE-EAS/EAV Y NBE/EA-95. COLOCADO EN OBRA.	30,000	1,54	46,20
2.1.7	Kg	ACERO A/42b, PARA ELEMENTOS DE ANCLAJE. INCLUYENDO LA PLACA DE ANCLAJE, 4 PERNOS D=20 Y ELEMENTOS ACCESORIOS PARA SU COLOCACION, DESPUNTES Y SOLDADURAS. TRABAJADO EN TALLER Y COLOCADO EN OBRA.	30,000	3,16	94,80
2.1.8	ud	DESMONTAJE DE SEÑAL, INCLUSO ELIMINACION DEL CIMIENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	10,000	6,61	66,10
2.1.9	m	DESMONTAJE DE BARRERA METALICA DE SEGURIDAD, INCLUSO ABATIMIENTOS, EXTRACCIÓN DEL POSTE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACEN DE LA DIPUTACION.	60,000	8,05	483,00
2.1.10	ud	ZAPATA DE 50x50x50 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS.	10,000	30,86	308,60
2.1.11	ud	ZAPATA DE 50x50x60 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	8,000	35,01	280,08
2.1.12	ud	ZAPATA DE 70x70x70 PARA CIMENTACION, REALIZADA CON HORMIGON EN MASA HM-20. INCLUSO MOVIMIENTO DE TIERRAS	8,000	53,63	429,04
2.1.13	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	80,000	5,87	469,60

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
2.1.14	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 80x40x2 mm. COLOCADO EN OBRA	40,000	13,19	527,60
2.1.15	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x50x3 mm. COLOCADO EN OBRA	24,000	19,18	460,32
2.1.16	m	POSTE METALICO GALVANIZADO DE SUSTENTACION DE 100x60x4 mm. COLOCADO EN OBRA	20,000	23,87	477,40
2.1.17	m	PERFIL IPN DE 100 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	15,000	24,07	361,05
2.1.18	m	PERFIL IPN DE 120 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	15,000	27,97	419,55
2.1.19	m	PERFIL IPN DE 140 mm DE ALTURA PARA POSTE METALICO DE SUSTENTACIÓN, GALVANIZADO. COLOCADO EN OBRA	15,000	34,87	523,05
2.1.20	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	12,000	24,97	299,64
2.1.21	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	12,000	44,74	536,88
2.1.22	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	12,000	60,50	726,00
2.1.23	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	12,000	80,26	963,12
2.1.24	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	10,000	75,95	759,50
2.1.25	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	10,000	147,60	1.476,00
2.1.26	ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	247,97	1.239,85
2.1.27	ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 160x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	446,85	2.234,25

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
2.1.28	ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	142,12	710,60
2.1.29	ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 80x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	198,77	993,85
2.1.30	ud	PANEL DIRECCIONAL DOBLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	102,58	512,90
2.1.31	ud	PANEL DIRECCIONAL TRIPLE SUPERPUESTOS DE 40x40 cm., BLANCO/AZUL S/ NORMA EUROPEA, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN, EN BALIZAMIENTO DE CURVAS, COLOCADO EN OBRA.	5,000	139,46	697,30
2.1.32	ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 160x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	10,000	12,79	127,90
2.1.33	ud	DESMONTAJE PANELES DIRECCIONALES DE 80x40 O 40x40 cm., SIMPLE, DOBLE O TRIPLE, INCLUSO ELIMINACIÓN DE LA CIMENTACIÓN, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O ALMACEN DE DIPUTACIÓN	20,000	6,05	121,00
2.1.34	ud	BALIZA DE BORDE DE 80x25 cm., BLANCO/AZUL, DE NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO POSTE GALVANIZADO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN. COLOCADO EN OBRA.	6,000	62,25	373,50
2.1.35	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	39,000	25,53	995,67
2.1.36	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA	12,000	33,57	402,84
2.1.37	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 50 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	20,000	33,41	668,20
2.1.38	ud	BALIZA CILÍNDRICA DE MATERIAL FLEXIBLE EVA, RETICULADO Y ESPUMADO, DE 75 cm. DE ALTURA Y NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA	6,000	41,85	251,10
2.1.39	ud	DESMONTAJE BALIZA CILÍNDRICA, INCLUSO ELIMINACIÓN DEL CEMENTO, ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O A ALMACÉN DE LA DIPUTACIÓN.	10,000	6,58	65,80
2.1.40	ud	HITO DE VERTICE N-120, NIVEL DE RETRORREFLEXIÓN 2, INCLUSO ELEMENTOS DE ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA EN OBRA.	2,000	293,60	587,20

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
2.1.41	ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO	20,000	16,27	325,40
2.1.42	ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, INSTALADO CON CLAVO O PIE PREFABRICADO DE HORMIGON. TOTALMENTE COLOCADO	20,000	18,12	362,40
2.1.43	ud	HITO DE ARISTA PARA CARRETERA CONVENCIONAL, NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 135 cm DE ALTURA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	20,000	11,48	229,60
2.1.44	ud	HITO DE ARISTA CARRETERA CONVENCIONAL NIVEL REFLEXIVO 3 D.G. DE 155 cm DE ALTURA Y 105 cm DE ALTURA VISTA, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	20,000	13,26	265,20
2.1.45	ud	PEANA DE HITO DE ARISTA DE HORMIGÓN PREFABRICADO, DISPUESTO A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	20,000	2,33	46,60
2.1.46	ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	20,000	32,18	643,60
2.1.47	ud	HITO KILOMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.	8,000	62,75	502,00
2.1.48	ud	HITO KILOMETRICO DOBLE COMPUESTO POR DOS PLACAS TROQUELADA DE 60x40 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO CIMENTACION, POSTE DE SUSTENTACION, TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION, COLOCADO EN OBRA.	8,000	98,75	790,00
2.1.49	ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION	1,000	364,14	364,14
2.1.50	ud	HITO MIRIAMETRICO COMPUESTO POR PLACA TROQUELADA DE 180x37 cm DE LADO, NIVEL DE RETROREFLEXION 2. INCLUSO TORNILLERIA Y PIEZAS DE SUJECCION COLOCADO.	1,000	771,63	771,63
2.1.51	ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	50,000	4,74	237,00
2.1.52	ud	SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A UNA CARA, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	47,000	3,57	167,79
2.1.53	ud	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO,. TOTALMENTE INSTALADO.	100,000	5,58	558,00
2.1.54	ud	SUMINISTRO DE CAPTAFARO RETROREFLEXIVO TIPO P3A, S1+R1, A DOS CARAS, BLANCO O AMARILLO, A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE DIPUTACIÓN.	60,000	4,39	263,40
2.1.55	ud	INSTALACIÓN DE CAPTAFARO DOS CARAS REF. EN BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD, TOTALMENTE INSTALADO.	200,000	1,47	294,00

**Presupuesto parcial nº 2**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
2.1.56	m	BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	50,000	22,52	1.126,00
2.1.57	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	15,11	453,30
2.1.58	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSRA4, CON BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD EXISTENTE DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 120X55 DE 1.5 M DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. CON RECUPERACIÓN DE BARRERA. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	12,33	369,90
2.1.59	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	29,36	880,80
2.1.60	m	REPOSICIÓN DE BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD REDUCIDA TIPO BMSRA4, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 mm DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 m DE LONGITUD, HINCADO, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. TOTALMENTE INSTALADA.	30,000	26,58	797,40
2.1.61	ud	SUPLEMENTO POR REPOSICIÓN DE POSTE METÁLICO, SOLDADO A PLACA DE ANCLAJE 300X250X10 CON 4 COLISO 18X60, PLACA DE ANCLAJE, JUEGO DE TORNILLERÍA, ANCLAJES DE RESISTENCIA A TRACCIÓN 22 kN, TOTALMENTE INSTALADA.	10,000	13,12	131,20
2.1.62	m	BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD TIPO BMSNA2, DE ACERO LAMINADO Y GALVANIZADO EN CALIENTE, DE 3 MM DE ESPESOR, CON POSTE METÁLICO DE 1.5 M DE LONGITUD CADA 2 M, CON PARTE PROPORCIONAL DE POSTES, CONECTORES C-132, SEPARADORES, JUEGO DE TORNILLERÍA Y CAPTAFAROS. DISPUESTA A PIE DE OBRA O EN ALMACEN DE LA DIPUTACION.	50,000	29,75	1.487,50

RESUMEN DE PRESUPUESTO



Capítulo	Importe
<b>1 Balizamiento y sistemas contención (Elche-Orihuela)</b>	
1.1 SECTOR ELCHE Y ORIHUELA .	27.515,60
<b>Total 1 Balizamiento y sistemas contención (Elche-Orihuela) .....</b>	<b>27.515,60</b>
<b>2 Balizamiento y sistemas contención (Novelda-Villena)</b>	
2.1 SECTOR NOVELDA Y VILLENA .	56.828,91
<b>Total 2 Balizamiento y sistemas contención (Novelda-Villena) .....</b>	<b>55.828,91</b>
<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>83.344,51</b>
<b>13% de gastos generales</b>	<b>10.834,79</b>
<b>6% de beneficio industrial</b>	<b>5.000,67</b>
<b>Suma</b>	<b>99.179,97</b>
<b>21% IVA</b>	<b>20.827,79</b>
<b>Presupuesto de licitación IVA incluido</b>	<b>120.007,76</b>

Asciende el presupuesto de licitación IVA incluido a la expresada cantidad de CIENTO DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

agosto 2020  
EL EQUIPO REDACTOR  
LOS INGENIEROS TECNICOS DE O.P.

Fdo. Sergio Torregrosa Luna

Fdo. Javier Cobela Puig

Fdo. Ignacio Alcaraz Bonmatí

Fdo. Norberto Gisbert Mora

CONFORME

EL INGENIERO DIRECTOR DE ÁREA

Fdo: Antonio Medina García