



Ilmo Ayuntamiento de la Villa de Estepona

Delegación de Infraestructuras

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE
SEMIVIAL JUNTO A SIERRA
ESTEPONA. CALLE ALEJO
CARPENTIER DE ESTEPONA**



FRANCISCO JOSÉ GUERRERO MÁRQUEZ
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
Nº: COLEGIADO: 14255

FECHA REDACCIÓN: SEPT 2008
Nº EXP:



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE SEMIVIAL JUNTO A SIERRA ESTEPONA DEL CASCO URBANO DE ESTEPONA

INDICE DE LA MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.**
- 2.- ORDEN DE REDACCIÓN.**
- 3.- RELACIÓN DE LAS OBRAS CON EL PLANEAMIENTO.**
- 4.- AMBITO DE ACTUACIÓN.**
- 5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**
- 6.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO**
- 7.- SEGURIDAD Y SALUD**
- 8.- NORMATIVA DE APLICACIÓN.**
- 9.- PLAZO DE EJECUCIÓN.**
- 10.- PRESUPUESTO.**
- 11.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.**
- 12.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.**



1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.

El contenido del presente documento se refiere al “PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE SEMIVIAL EN SIERRA ESTEPONA EN EL CASCO URBANO DE ESTEPONA”.

2.- ORDEN DE REDACCIÓN.

La orden de redacción parte del Concejal Delegado de Infraestructuras D. Eduardo Alarcón Alarcón en fecha de 2 de Septiembre de 2008.

3.- RELACION DE LAS OBRAS CON EL PLANEAMIENTO.

Las obras definidas en este Proyecto se ajustan a las previsiones contenidas en el Plan General de Ordenación Urbana de Estepona.

4.- AMBITO DE ACTUACIÓN

El ambito de actuación será el vial público indicado en planos de la zona de Mar y Sierra, en el Casco urbano de Estepona

5.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Pavimentar tanto calzada como aceras, creación de una red de sumideros para la recogida de aguas pluviales, instalación de una red de alumbrado público y red de agua potable con contador.



6.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.



7.- SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción e incluye la obligatoriedad de incorporar un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas. Así, se ha realizado el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud.

8.- NORMATIVA DE APLICACIÓN



En el Pliego de Prescripciones Técnicas particulares se detalla la normativa de obligado cumplimiento para una obra de estas características

9.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución del proyecto se fija como plazo de ejecución es de UN (1) MESES quedando establecido el periodo de garantía de las obras en UN (1) AÑO.

10.- PRESUPUESTO

Aplicando a las mediciones de las distintas Actuaciones los precios del Cuadro de Precios se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material de CUARENTA Y OCHO MIL NOVECIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (48.936,38) EUROS.

Sumando a este Presupuesto el 16% de IVA. se obtiene el Presupuesto Base de Licitación de CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (56.766,20) EUROS.

11.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con lo establecido a los efectos en el Reglamento General de Contratación de las Administraciones Públicas (aprobado por el Real Decreto 1.098/2.001, de 12 de Octubre), no se exigirá clasificación por ser el importe de las obras menor a 120.000 €.

12.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 127.2 del vigente Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y según lo indicado en los diferentes puntos del artículo 125 del mismo Reglamento, se declara expresamente que las obras proyectadas son completas en el sentido exigido, siendo susceptibles en consecuencia de ser entregadas al uso general.



Estepona, Agosto de 2008.

Ilustrísimo Ayuntamiento de Estepona
El Ingeniero de Obras Públicas autor del Proyecto

Francisco José Guerrero Márquez
Colegiado nº 14255

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION**

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE SEMIVIAL JUNTO A
SIERRA ESTEPONA, CASCO URBANO DE ESTEPONA**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE SEMIVIAL JUNTO A SIERRA ESTEPONA, DEL CASCO URBANO DE ESTEPONA

SITUACION: PREGUNTARLE A JUAN ANTONIO GALIANO EL NOMBRE DE LA CALLE

PROPIEDAD: ILMO. AYUNTAMIENTO DE ESTEPONA

ÍNDICE:

0 .-PRELIMINAR

1.- MEMORIA

- 1.1.-Datos de Obra.
- 1.2.-Consideración general de riesgos.
- 1.3.-Fases de la obra.
- 1.4.-Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.
 - 1.4.1 Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.
 - 1.4.2 Tipos de riesgos.
 - 1.4.3. Medidas preventivas.
 - 1.4.4. Protecciones colectivas.
 - 1.4.5. Protecciones personales.
- 1.5.-Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.
- 1.6.-Análisis y prevención de riesgos catastróficos.
- 1.7.-Cálculo de los medios de seguridad.
- 1.8.-Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.9.-Medidas de higiene e instalaciones del personal.
- 1.10.-Formación sobre seguridad.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

- 2.1 Legislación vigente.
- 2.2 Régimen de responsabilidades y atribuciones en materia de seguridad.
- 2.3 Empleo y mantenimiento de los medios y equipos de protección.
- 2.4 Órganos o comités de seguridad e higiene. Consulta y participación de los trabajadores
- 2.5 Servicios médicos.
- 2.6 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar.
- 2.7 Previsiones del contratista o constructor.

0.- PRELIMINAR.

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 4 del R.D. 1627/1997, puesto que:

- No superan un presupuesto de Ejecución por contrata superior a 450.759,07 €
- En ningún momento trabajarán más de 20 personas simultáneamente
- Volumen total de mano de obra inferior a 500 días/hombre.
- Obras distintas de las de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

1. MEMORIA.

1.1. DATOS DE LA OBRA:

1.- Situación de la obra:

Situación de la parcela o solar: La calle es un vial paralelo a la Ctra de Genalguacil, junto a la promoción de Sierra Estepona.
Accesos: Carretera de Genalguacil
Situación del ambulatorio o centro de salud más cercano: Centro de Salud de la Lobilla

2.- Topografía y entorno:

Descripción de la parcela o solar y su entorno (calles y accesos): Se trata de una zona sin urbanizar que se ha quedado ya dentro del casco urbano de Estepona, es previsible una línea de media tensión.
Descripción de la intensidad de circulación de vehículos: baja

3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:

Se tiene conocimiento de que hay una línea de media tensión bajo la zonas de trabajo

4.- Obra proyectado.

La obra consistirá en la pavimentación del acerado y calzada, y la construcción de una red de alumbrado público.

5.- Presupuesto de ejecución de contrata de la obra.

56.766,20 €

6.- Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 1 mes .
El número de trabajadores punta asciende a 4.

7.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos , ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra , tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

8.- Datos del Encargante.

Nombre: Ilmo. Ayuntamiento de Estepona
Dirección: Avda. Del Carmen. Edif Puertosol
Teléfono: 952 80 90 00

9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.

Nombre: Desconocido
Dirección:
Teléfono:

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación de la obra.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Topografía y entorno.

Nivel de riesgo medio sin condicionantes de riesgo aparentes, En la parcela anexa hay un talud bastante elevado, el material es llamado bitzcomit, un terreno muy estable, lleva al menos seis años sin derrumbes. No obstante por precaución, y ya que la parcela es municipal, se descabezará la zona alta del talud, para evitar la posibilidad de derrumbes

3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.

Hay una línea de media tensión, la posibilidad de cortar el suministro es muy reducido, ya que la línea está a lo largo de la traza de la zona de trabajos. Por lo que en la zona de la línea eléctrica solo se prevé la excavación de 10 cms de profundidad.

4.-Obra proyectada.

Riesgo normal en todos los componentes de la obra, siendo el mayor riesgo el de atropello.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

700 €.

6.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de 1 mes .

El número de trabajadores punta asciende a 4.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes del edificio son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de construcción de esta obra probablemente se hará por una pequeña constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, y no habiendo fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una sola fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre el solar, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Se comenzará la obra por una explanación y suave excavación, que será llevada a cabo por una retroexcavadora mixta, esta misma además de demoler cargará la tierra a camiones cuba, que los retirarán a vertedero autorizado.

Se realizarán zanjas de 20 cms de profundidad para la ejecución de las canalizaciones de alumbrado.

Tras esto se utilizarán camiones hormigonera para traer el hormigón en grandes cantidades para construir la solera de hormigón.

Se procederá a pavimentar con losas antideslizantes. Y se instalarán las farolas de alumbrado.

Posteriormente se asfaltará y se señalizará.

1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Electrocución con la línea de media tensión.
- Sepultamiento por derrumbe de tierras en el talud.
- Caídas al mismo nivel por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Atropellos durante el desplazamiento de la máquina excavadora en general y camiones.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Electrocuciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgo de atropello por tráfico en la Avda Juan Carlos I

Riesgos puntuales:

-

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo mas ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:
 - Manejo de máquinas y herramientas.
 - Movimiento de materiales y cargas.
 - Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.

- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
 - Vallado de la obra, y vallado de un carril de la Avda. Por precaución
 - En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación, taludamiento en rampa y protección lateral de la misma.

1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Vallado perimetral de la obra.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos .
 - Casco
 - Gafas antipartículas.
 - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
 - Guantes de cuero para manejo de materiales.
 - Impermeables.
 - Protectores gomados.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Peto reflectantes

1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Grúa para la colocación de las farolas..

2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Retroexcavadora.
- Camiones.
- Maquinaria de asfaltado

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.

- Cortadora de material cerámico.
- Hormigonera.
- Martillos picadores.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

1.- Reglamentación oficial.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre.

2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

3.- No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.
- 4 Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes: Centro de Salud de la Lobilla.

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son:

- Barracones metálicos para vestuarios, comedor y aseos.
- Edificación complementaria de fabrica de ladrillo, revocado y con acabados, para cuarto de calentar comidas.

Ambos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, conectado al provisional de obra.

La evacuación de aguas negras se hará directamente al alcantarillado situado en el frente de parcela

Dotación de los aseos: En la central de la empresa.

Dotación del vestuario: En la central de la empresa.

Dotación del comedor: En la central de la empresa.

Datos generales:

- Obreros punta: 4 Unidades
- Superficie del vestuario:m²
- Número de taquillas:Unidades
- Comedor:m².

Dotación de medios para evacuación de residuos: Cubos de basura en comedor y cocina con previsión de bolsas plásticas reglamentarias. Cumpliendo las Ordenanzas Municipales se pedirá la instalación en la acera de un deposito sobre ruedas reglamentario.

1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

1.1-Normas Generales

A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (B.O.E. 10-11-95)

En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.

Contiene, operativamente, la base para:

- Servicios de prevención de las empresas.
- Consulta y participación de los trabajadores.
- Responsabilidades y sanciones.

- B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- E) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51.

Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35)

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

-Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO:26/08/92)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

-RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras publicas.

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de Riesgos Laborales

Desarrollo de la ley a través de los siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los servicios de prevención

2. RD. 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/4/97)

Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capitulo 1 se excluyen las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

4. RD. 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

5. RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

6. RD. 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

7. RD. 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.

8. RD. 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción

Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

-O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

-O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

Corrección de errores: BOE: 17/10/70

-O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.

Corrección de errores: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

-O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

-O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81)

Reglamentación de aparatos elevadores para obras

Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

-O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras.

Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

-O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

-RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95)

Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

-RD. 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86)

Reglamento de seguridad en las máquinas.

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Corrección de errores : BOE: 06/04/71
Modificación: BOE: 02/11/89
Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997

-Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

- 1.- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- 2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- 3.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificación: BOE: 24/10/7
- 4.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
- 5.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificación: BOE: 27/10/75
- 6.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.
Modificaciones: BOE: 28/10/75.
- 7.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
Modificaciones: BOE: 29/10/75
- 8.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.
Modificación: BOE: 30/10/75
- 9.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes
Modificación: BOE: 31/10/75
- 10.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificación: BOE: 01/11/75

-Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)

- 1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.
Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)
- 1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.
Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)
- 1.4. Normas de la administración local.
Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997
- 1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Especifica Zonal.
Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del ESRRO, el contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en estudio citado... (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene... (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

- Incumplimiento del derecho por el empresario
- Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores
- Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Previsión RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Las máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Hormigoneras
- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas

generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.- Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Máquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en la obra:

Tendrán como mínimo 200 cm. de altura estando contruídos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

- Señales de balizamiento de la obra.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

- 1.-Ergonomía.
- 2.-Higiene industrial.
- 3.-Seguridad en el trabajo.
- 4.-Medicina del trabajo.
- 5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

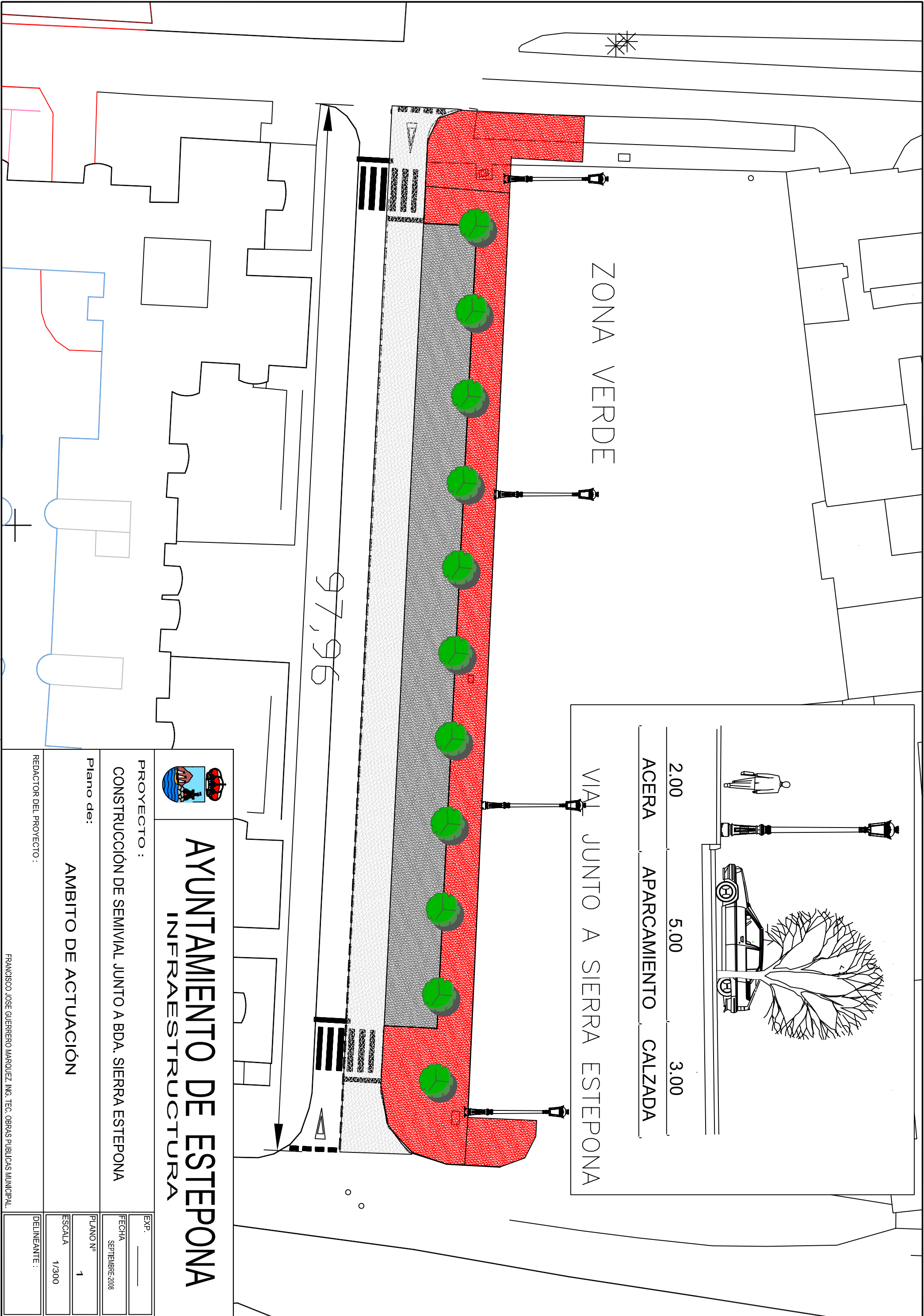
Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

En Estepona a, 17 de Septiembre de 2008.
Ingeniero Autor del Proyecto.

Fdo. Francisco José Guerrero Márquez



ZONA VERDE

VIA JUNTO A SIERRA ESTEPONA

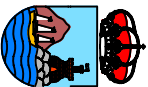
2.00

5.00

3.00

ACERA

APARCAMIENTO CALZADA



AYUNTAMIENTO DE ESTEPONA

INFRAESTRUCTURA

PROYECTO :

CONSTRUCCIÓN DE SEMIVIAL JUNTO A BDA. SIERRA ESTEPONA

Plano de:

AMBITO DE ACTUACIÓN

REDACTOR DEL PROYECTO :

FRANCISCO JOSE GUERRERO MARQUEZ, ING. TEC. OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL.

EXP.

FECHA
SEPTIEMBRE-2008

PLANO Nº
1

ESCALA
1/300

DELINEANTE :

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO I MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTACIÓN									
01MC13	M2 Desbroce y limpieza expl. 15 cm Desbroce y limpieza de explanada, incluso carga y transporte a vertedero, con espesor de 0,50 metros								
	Calzada	1	364,000			364,000			
	Aparcamientos	1	373,000			373,000			
							737,00	0,92	678,04
01ME01	M3 Excav. cualquier terreno caja calzada Excavación en cualquier tipo de terreno de caja para calzada o acera, incluso carga y transporte a vertedero								
	Calzada	1	364,00	0,30		109,20			
	Aparcamientos	1	373,00	0,15		55,95			
							165,15	7,24	1.195,69
02AB05	M1 Bord.horm.tipo C-5, 50x20x15x12 bicapa Bordillo de hormigón tipo A-1, color gris, de 50x20x15x12 cm, arista exterior biselada, colocado sobre solera de hormigón HM-15/20, de 10 a 15 cm de espesor, rejuntado y limpieza, incluso la excavación previa y el relleno posterior.								
	Encintado de Aceras	1	114,00			114,00			
	Alcorques	11	4,00			44,00			
	Separación Calzada-Aparcamiento	1	74,00			74,00			
							232,00	16,25	3.770,00
01MR11	M2 Regularización y rasanteo terreno aceras con Z.A. Regularización y rasanteo del terreno en aceras, incluso compactación								
	Aceras	1	350,00			350,00			
							350,00	1,77	619,50
02BFA01	M3 Zahorra artificial Zahorra artificial extendida y compactada al 100 % Proctor Modificado								
	Calzada	1	364,00	0,30		109,20			
	Aparcamientos	1	373,00	0,15		55,95			
							165,15	23,15	3.823,22
02H11	M2 Solera horm. solera HM-20 e=15 cm, Pavimento de hormigón vibrado HM-20, de 10 cm de espesor, con tratamiento superficial consistente en la adición de arena de cuarzo, con 4 kg/m2 de dotación, fratasado mecánico, i/ formación de juntas y sellado.								
	Aceras	1	350,00			350,00			
							350,00	15,29	5.351,50
02AAB21	M2 Pav.baldosa apergaminada. 40x40x4 cm Pavimento de baldosa apergaminada de 40x40x4 cm sentada sobre capa de mortero 1/6 de cemento, incluso solera de hormigón HM-150 de 10 cm, enlechado y limpieza, medido a cinta corrida, sin descontar huecos (alcorque o similar).								
	Aceras	1	350,00			350,00			
							350,00	28,34	9.919,00
02MT01	Ud Transporte equipo extendido y compactación aglom. Transporte de equipo de extendido y compactación para extendido de aglomerado inferiores a 300 Tn								
		1				1,00			
							1,00	2.638,48	2.638,48
02MCS02	Tn M.B.C. tipo S-12 Mezcla bituminosa en caliente de composición densa tipo S-12 extendida y compactada al 97 % , incluso limpieza y barrido de la superficie, betún y filler								
	Aparcamientos	2,43	373,00	0,05		45,32			
	Calzada	2,43	364,00	0,05		44,23			
							89,55	45,20	4.047,66

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02MCG02	Tn M.B.C. tipo G-20								
	Mezcla bituminosa en caliente de granulometría gruesa tipo G-20 extendida y compactada al 98 %, incluso limpieza y barrido de la superficie, betún y filler								
	Calzada	2,43	364,00		0,05	44,23			
	Aparcamientos	2,43	373,00		0,05	45,32			
							89,55	45,20	4.047,66
TOTAL CAPÍTULO I MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTACIÓN.....									36.090,75

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO II RED DE RIEGO Y JARDINERÍA									
05TP02	MI Tub. PE/BD de Ø=32 mm y Pt= 10 atm, (twindrops)								
	Tubería de polietileno de alta densidad (PE/BD) de 25 mm de diámetro exterior, uso doméstico, para una Pt= 10 atm., incluso p.p. de piezas especiales de latón (curvas, tes, manguitos,...) totalmente colocada y probada, sin incluir la excavación ni el relleno posterior.								
		1	110,000				110,000		
								110,00	2,54
									279,40
05TPAN	Ud Anillo con goteros del 12 autocompensantes.								
	Ud de anillo con goteros del 12 autocompensantes.								
		10					10,00		
								10,00	2,73
									27,30
05C22	Ud Arqueta de acometida a red municipal, con contador y filtro								
	Arqueta de acometida a red municipal, con contador y filtro, con arqueta de 40x40 cms, válvula de paso con cierre de esfera y cuerpo de latón, de diámetro 40 mm. con colocación de filtro de 1.15" tras la llave, incluso accesorios de unión, contador colocado legalizado por la empresa municipal de abastecimiento de agua potable.								
		1					1,00		
								1,00	352,00
									352,00
05c24	Ud Arqueta con electroválvula, programador y llave manual								
	Ud arqueta de riego de 40x30 cms con electroválvula, programador y válvula de paso con cierre de esfera y cuerpo de latón.								
								2,00	234,58
									469,16
16JF.127	Ud Melia Azederach calibre 18/20 cm de perímetro								
	Ud de Melia Azederach calibre 18/20, suministro, plantación y garantía de reposición. incluido suministro y aportación de grava drenante en espesor de 15 cms, geotextil y tubo de riego, suministro del arbolado y plantación en hoyo en el que se dispondrá de 1 M3 de tierra vegetal mejorada, abonado tipo basacota 9 meses, terracotm y producto enraizante a consultar con la dirección de obra. Tutor y ataduras normalizadas.								
								10,00	130,00
									1.300,00
TOTAL CAPÍTULO II RED DE RIEGO Y JARDINERÍA.....									2.427,86

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO III RED DE ALUMBRADO PÚBLICO									
08C22	MI Canalización 2x110 mm PE doble pared Canalización doble para red telefónica, con tubos de PE doble pared de 110 mm protegida con hormigón HM-20/20, incluso guía.	1	100,00			100,00			
							100,00	16,51	1.651,00
01ME21	M3 Excav. y relleno zanjas y pozos cualq. terreno Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso relleno, compactación y transporte de sobrantes a vertedero	1	100,00	0,40	0,50	20,00			
							20,00	14,80	296,00
10L05.02	Ud Arq. reg 40x40x50 cm ladrillo, tapa fund. dúctil B-125 EN 124 Arqueta de registro de 40x40x70 cm de ladrillo macizo, con fondo terrizo, incluso tapa y marco de fundición, terminada	5				5,00			
							5,00	104,89	524,45
U10BCP080	m. Línea alumbrado público.4(1x6) 0,6/1kV Cu. Suministro de línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x6) mm2 con aislamiento tipo VV-0,6/1 kV.	1	100,00			100,00			
							100,00	2,85	285,00
10L07.12	Ud Farol tipo Fernando VII en columna de 4 mts y luminaria Ud Farol y columna con dos brazos modelo Fernandino, fabricado en fundición de aluminio, aleación L-2521,(UNE 38 269) Standard, de diámetro 52mm, recubiertos en resina de poliéster endurecido con triglicidilisocianurato, grado de protección IP-34. Anclado a fachada del edificio por tres pernos de sujeción. Equipo de iluminación y luminaria, reactancia 230V-125W, lámpara Sylvania de vapor de sodio 220V-150W, columna troncocónica tipo A. M. (reforzada con nervios en su base) de acero galvanizado de 3 mm. de espesor, de 3 m. de altura, con portezuela, bornas de conexión, colocación de pletina para adaptar la cimentación existente a una nueva columna y sus correspondientes pernos.unidad totalmente terminada.	4				4,00			
							4,00	892,42	3.569,68
10L05.46	Ud Cimentación 70x70x80 cm. Cimentación de 70x70x80 cm, incluso excavación.	4				4,00			
							4,00	105,11	420,44
11S.047	MI Cable desnudo de 35 mm2 para red de tierra, instalado MI cable desnudo de 35 mm2 para red de tierra, instalado.	1	100,00			100,00			
							100,00	3,38	338,00
11S.049	Ud Pica de toma de tierra, instalada Ud pica de cobre de toma de tierra, instalada.	4				4,00			
							4,00	21,42	85,68
10I08.06	Ud Conexionado a armario existente Conexionado con armario existente municipal.	1				1,00			
							1,00	234,49	234,49
TOTAL CAPÍTULO III RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....									7.404,74

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IV RED DE PLUVIALES									
03LA24	Ud Absorbedor con rejilla y buzón, i/ arqueta ladrillo 90x60x70 cms Absorbedor con rejilla de fundición dúcil tipo Delta 45 de medidas 52x31 cms articulada antirrobo, con tragadero buzón ref TR5353 de Fundición Dúctil Benito o similar, de ladrillo de 1 pié de espesor, de 90x60 cm. y 1m. de altura, enfoscado interior, limpieza, totalmente terminado.	4				4,000			
							4,00	192,27	769,08
03CP14	MI Tub.Saneam.PE. corrugado con camisa interior D=200 mm Tubería de saneamiento de PE corrugado con camisa interior, unión por junta elástica, de 200 mm. de diámetro exterior, SN-4., sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, relleno de laterales y sobre la tubería hasta 10 cms por encima de la generatriz superior con arena, con p.p. de juntas, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja y con p.p. de medios auxiliares e ingerencias, totalmente colocada y probada.	4	5,00			20,00			
							20,00	14,66	293,20
01AV31	M2 Demolición de cualquier tipo de pavimento Demolición de cualquier tipo de pavimento, solería con solera de hormigón, mezcla bituminosa, bordillo, con corte del pavimento, incluso carga y transporte a vertedero situado a 10 km.	1	5,00	2,00		10,00			
							10,00	17,29	172,90
01ME21	M3 Excav. y relleno zanjas y pozos cualq. terreno Excavación en zanjas y pozos en cualquier tipo de terreno, excepto roca, con medios mecánicos, incluso relleno, compactación y transporte de sobrantes a vertedero	4	5,00	0,70	1,50	21,00			
							21,00	14,80	310,80
TOTAL CAPÍTULO IV RED DE PLUVIALES.....									1.545,98

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO V SEÑALIZACIÓN									
12.001	m2 Pintura antideslizante doble componente en frío en cebreados Pintura termoplástica en frío dos componentes rendimiento 3.5 Kg/m2, reflexiva, blanca en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.						12,00	10,51	126,12
12.002	m2 Pintura antideslizante doble componente en frío en simbolos Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas,pintado manualmente, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.						4,52	10,51	47,51
12.003	m. Marca vial blanca cont. o descont. doble comp. en frío 10 cm Marca vial reflexiva discontinua blanca, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura termoplástica en caliente, aplicación de microesferas de vidrio, realmente pintado, incluso premarcaje.						246,00	1,23	302,58
12.006	ud Señal triangular reflectante D.G. L=70 cms Señal triangular de lado 70 cm., reflectante nivel 3a, troquelada, colocada.						4,00	25,64	102,56
12V08.02	MI Poste sección rectangular 80x40x3 mm. y colocado Metro lineal de poste galvanizado sección rectangular de 80x40x3 mm., suministrado a pié de obra y colocado.	4	3,00			12,00			
							12,00	15,69	188,28
TOTAL CAPÍTULO V SEÑALIZACIÓN.....									767,05

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

[illegible]

RESUMEN DE PRESUPUESTO

APARCAMIENTOS PÚBLICOS EN SIERRA ESTEPONA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
I	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PAVIMENTACIÓN	36.090,75	73,75
II	RED DE RIEGO Y JARDINERÍA.....	2.427,86	4,96
III	RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....	7.404,74	15,13
IV	RED DE PLUVIALES.....	1.545,98	3,16
V	SEÑALIZACIÓN.....	767,05	1,57
VI	SEGURIDAD Y SALUD.....	700,00	1,43
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		48.936,38	
16,00% I.V.A.....		7.829,82	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		56.766,20	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		56.766,20	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTI-MOS

Estepona, a Enero 2009.

La propiedad

La dirección facultativa