



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN CALLE ALBAICIN Y ENTRONQUE CON CALLE MARMOL

PROYECTO ACOGIDO AL FONDO ESTATAL DE INVERSIÓN LOCAL REGULADO EN RDL 9/2008,
DE 28 DE NOVIEMBRE Y RESOLUCIÓN DE 9 DE DICIEMBRE DE 2008 DE LA SECRETARÍA DE ESTADO
DE COOPERACIÓN TERRITORIAL.

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ANTEQUERA.

ARQUITECTO TECNICO: **Juan de Dios Moreno Muñoz**
Arquitecto Técnico Municipal
Excmo. Ayuntamiento de Antequera



MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

ANTECEDENTES, INFORMACIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

OBJETO, ENCARGO Y AUTOR DE LA PROPUESTA

Tiene este documento por objeto la definición de las obras necesarias de mejora de la pavimentación e infraestructuras de la calle Albaicín y entronque con calle Mármol, dado el mal estado de conservación de la zona y su inadecuación a las necesidades actuales.

Se redacta el presente proyecto por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Antequera, con CIF P-2901500-E, domicilio social en C/ Infante Don Fernando, nº 70, cuyo representante es el Alcalde de Antequera, D. Ricardo Millán Gómez.

Es autor de la Propuesta el arquitecto técnico municipal, D. Juan de Dios Moreno Muñoz, y residencia profesional en la C/ Infante Don Fernando, nº 67 Edificio San Juan de Dios, en Antequera

EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LA CALLE

Se emplaza el citado proyecto en Antequera, concretamente en la calle Albaicín y entronque con calle Mármol.

Dicha calle, situada al sur del casco urbano de la ciudad con una longitud de 94 metros y un ancho medio de 4,00 metros. Esta anchura presenta grandes oscilaciones al tratarse de una calle de trazado antiguo incluida en el casco histórico de la ciudad. La superficie total es de 792,41 m².

El primer tramo desde el extremo oeste hasta su confluencia con calle Mármol, presenta dos planos de rasante. El de menor cota está formado por el acerado Norte y la calzada. El plano superior está formado a partir de un muro de contención de 1,65 metros de altura media, alineado con la arista sur de la calzada. Su superficie es sensiblemente triangular con una anchura media de 6,00 metros, limitado por las fachadas de las viviendas situadas al Sur. La zona Este de este plano superior está limitado con una escalera de bajada a la rasante inferior. Por último la zona Oeste contiene la rampa de acceso desde la calzada.

El segundo tramo, comprendido entre la calle Mármol y calle Peñuelas, es el de menor anchura, compuesto por una calzada de 4,00 metros de anchura media sin aceras.



MEMORIA CONSTRUCTIVA

DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

La propuesta objeto del presente documento es la mejora del equipamiento de infraestructuras de servicios básicos en las red viaria de saneamiento, alumbrado y telecomunicaciones en calle Albaicín, incluyendo la ejecución de materialización del acerado del vial y del revestimiento del muro existente.

Para la ordenación de los diferentes espacios de circulación se emplearán dos tipos de pavimentos perfectamente diferenciados, constituidos por el asfaltado en el vial de circulación y hormigón coloreado en la plataforma superior (aparcamientos). La rampa de conexión entre ambos espacios se tratará mediante adoquinado de granito. Las aceras se pavimentarán de baldosas de chino lavado con bordillo de granito.

TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

Entre los trabajos previos se engloba la ejecución de una red provisional de abastecimiento de agua potable que permita la renovación de la existente sin corte de suministro durante la obra.

A continuación se efectuarán los movimientos de tierra, demoliendo previamente los pavimentos existentes, para continuar con la excavación de zanjas de las distintas instalaciones.

SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES

La Red general de Alcantarillado se ejecutará mediante tubería de PVC reforzada, 315 mm. de diámetro, en zanja de 1,30 metros de profundidad media y sobre cama de arena de 10 cm. de espesor. Dicha tubería se cubrirá por otra capa de arena de igual espesor. Con posterioridad se procederá a la realización de la acometida domiciliaria del parque y a la ejecución de los pozos de registro, así como la construcción de absorbedores de calzada, según lo especificado en el plano correspondiente. Tanto los pozos de registro como los absorbedores de calzada se construirán con fábrica de ladrillo macizo de un pie de espesor tomados con mortero de cemento (350 kg/m^3) y enfoscadas en su interior con mortero hidrófugo de cemento (600 kg/m^3) y arena.

A lo largo de la coronación del muro se instalará una rejilla longitudinal que recogerá las aguas pluviales de la plataforma superior.

INSTALACIONES

Una vez ejecutada la red de alcantarillado, se realizará la instalación de la red de agua potable, constituida por tubería de fundición dúctil de 80 mm. de diámetro. Esta irán en el interior de zanja de 0,8 metros de profundidad, según la traza indicada en el plano correspondiente.

Se dispondrán canalizaciones destinadas a las conducciones de energía eléctrica, alumbrado público y telefonía, para lo cual se dispondrán un tubo de 160 mm. de diámetro, otro de 100 mm de diámetro y dos tubos de 110 mm de diámetro. Se construirán las correspondientes arquetas normalizadas para cada uno de los servicios, con fábrica de ladrillo macizo de un pie de espesor, en calzada y medio en aceras, tomadas con mortero de cemento y arena (350 kg/m^3).



Las mismas estarán en su interior enfoscadas con mortero de cemento y arena (450 kg/m³).

PAVIMENTOS

Terminada la instalación de todos los servicios afectados, se procederá a la ejecución de la caja necesaria para construir el pavimento. A tal fin, una vez rasanteada la explanación de la caja se depositará una capa de zahorra artificial ofítica compactada.

Sobre la base de zahorra se procederá a la ejecución del encintado de aceras según planos, mediante la colocación de bordillo de granito adoquín de hormigón, rejuntado con mortero de cemento (350 kg/m³) y arena y anclado con hormigón en masa (HM-20). La solera de las aceras estará formada por capa de 10 cm. de espesor de hormigón en masa (HM-20), sobre la que se colocará la solería que será de baldosas hidráulicas de chino lavado tomadas con mortero bastardo de cemento y arena.

El pavimento de la plataforma superior estará formado por unas maestras formadas por dos hiladas de adoquín de granito cada 3,00 metros entre las que se formará una solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cms de espesor apoyada sobre capa de zahorra. La solera se coloreará en tono cuero.

El pavimento del vial de circulación se asfaltará sobre solera de hormigón HM-20/P/20 de 15 cms de espesor.

La rampa que enlaza el vial de circulación con la plataforma de hormigón estará formada en toda su anchura con pavimento de adoquín de granito.

El muro existente que abarca la mitad de la longitud de la calle, se revestirá con lajas de piedra caliza crema de forma irregular. El remate de la coronación del muro será a base de bordillos de granito colocados en posición horizontal tomados con mortero de cemento.

Los peldaños de la escalera existente se reharán con bordillo de granito y baldosas hidráulicas de chino lavado tomadas con mortero bastardo de cemento y arena.

Por último se instalará una nueva barandilla junto al elemento de coronación del muro y un pasamanos en el lateral derecho de la escalera. Se realizarán los remates y arreglos de las zonas afectadas por la ejecución de la obra, con el fin de que queden lo mas adecuadas posibles al estado inicial.

Antequera, 26 de enero de 2009
El Arquitecto Técnico Municipal,

Fdo: Juan de Dios Moreno Muñoz



RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

Capítulo	Importe
1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	43.610,94
2 ALBAÑILERÍA Y PAVIMENTACIÓN.....	90.933,89
3 INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO DE AGUA	32.671,95
4 INSTALACIONES. SANEAMIENTO.....	32.004,99
5 INSTALACIONES. ALUMBRADO PUBLICO	2.325,10
6 INSTALACIONES. ELECTRICIDAD B.T.....	7.886,82
7 INSTALACIONES. TELEFONÍA.....	10.847,05
8 CERRAJERIA	10.463,27
9 PINTURA	1.632,41
10 VARIOS	1.085,77
11 SEGURIDAD Y SALUD.....	6.497,81
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	239.960,00
13,00 % Gastos generales	31.194,80
6,00 % Beneficio industrial	14.397,60
SUMA DE G.G. y B.I.	45.592,40
16,00 % I.V.A.....	45.688,38
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	331.240,78

Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Antequera, 26 de enero de 2009

El Arquitecto Técnico Municipal,

Fdo: Juan de Dios Moreno Muñoz



**PLIEGO DE CONDICIONES QUE HAN DE REGIR EN LA EJECUCION DE LAS OBRAS
DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN CALLE ALBAICIN Y ENTRONQUE CON
CALLE MARMOL**

CAPITULO I

PRESCRIPCIONES GENERALES

1.1.- NORMAS GENERALES OBLIGATORIAS

En la ejecución y desarrollo de las mencionadas obras, habrán de cumplirse, asimismo las siguientes normas (en lo que sean de aplicación).

1 ABASTECIMIENTO DE AGUA Y VERTIDO

- 1.1 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
 - B.O.E. 236; 02.10.74 Orden de 28 de julio de 1.974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
 - B.O.E. 237; 03.10.74
 - B.O.E. 260; 30.10.74 Corrección de errores.
- 1.2 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES.
 - B.O.E. ; 23.09.86 Orden de 23 de septiembre de 1.986 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 1.3 NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.
 - B.O.E. 11; 13.01.76 Orden de 9 de diciembre de 1.975 del Mº de Industria.
 - B.O.E. 37; 12.02.76 Corrección de errores.
 - B.O.E. 58; 07.03.80 Complemento del apartado 1.5 del título 1.
- 1.4 NORMAS DE EMISIÓN, OBJETIVOS DE CALIDAD Y MÉTODOS DE MEDICIÓN SOBRE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES.
 - B.O.E. ; 12.11.87 Ordenes del Ministerio de Obras Públicas y Transporte
 - B.O.E. ; 20.03.89
 - B.O.E. ; 27.02.91
 - B.O.E. ; 02.03.91
 - B.O.E. ; 08.07.91
- 1.5 REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.
 - B.O.J.A. 81; 10.09.91 Decreto de 11 de junio de 1.991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.





2 ACCESIBILIDAD

- 2.1 MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.
B.O.E. 122; 23.05.89 Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. (En el ámbito de Andalucía prevalece el D. 72/1992.)
- 2.2 NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 44; 23.05.92 Decreto 72/1992, de 5 de mayo, de la Consejería de la Presidencia.
B.O.J.A. 50; 06.06.92 Corrección de errores.
B.O.J.A. 70; 23.07.92 Disposición Transitoria.
- 2.3. MODELO DE FICHA PARA LA JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL D. 72/1992 PARA LA ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS EN ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 111; 26.06.96 Orden de 5 de septiembre, de la Consejería de Asuntos Sociales.
- 2.4 LEY DE ATENCION A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 45; 17.04.99 Ley 1/199, de 31 de marzo.

3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

- 3.1 NORMA NBE-AE/88, "ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN".
B.O.E. 276; 17.11.88 Real Decreto 1370/1988, de 11 de noviembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 3.2.1 NORMA DE CONSTRUCCION SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-94) (1)
BOE 244; 11.10.02 Real Decreto 997/2002, de 27 de Septiembre, del Mº de Fomento
(1) Entrada en vigor el 12/10/04. Su aplicación será obligatoria a partir del 12/10/04
- 3.2.2 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-94) (2)
B.O.E. 33; 08.02.95 Real Decreto 2543/1994, de 29 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
(2) Durante dos años, a partir de su entrada en vigor 12/10/02, los proyectos y construcciones, podrán adaptarse a la norma hasta ahora vigente. (Salvo que la Administración Pública competente para la aprobación de los mismos acuerde lo contrario)

4 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENO

- 4.1 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS. (RCA-92).
B.O.E. 310; 26.12.92 Orden de 18 de diciembre de 1992, del Mº de Obras Públicas y Transportes.

5 APARATOS ELEVADORES



- 5.1 REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.
 B.O.E. 141; 14.06.77 Orden de 23 de mayo de 1.977 del Mº de Industria.
 B.O.E. 170; 18.07.77 Corrección de errores.
 B.O.E. 63; 14.03.81 Modificación arte. 65.
- 5.2 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.
 B.O.E. 162; 07.07.88 Orden de 28 de junio de 1988 del Mº de Industria y Energía.
 B.O.E. 239; 05.10.88 Corrección de errores.
 B.O.E. 98; 24.04.90 Modificación.
 B.O.E. 115; 14.05.90 Corrección de errores.
- 5.3 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.
 B.O.E. 137; 09.06.89 Orden de 26 de mayo 1989 del Mº de Industria y Energía.
- 5.4 CONDICIONES DE APARATOS ELEVADORES DE PROPULSION HIDRÁULICA.
 B.O.E. 09.08.74 Orden de 30 de julio 1974 del Mº de Industria

6 CEMENTOS

- 6.1 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS.(RC-97).
 B.O.E. 141; 13.06.97 Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.
- 6.2 DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.
 B.O.E. 265; 04.11.88 Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.
 B.O.E. 155; 30.06.89 MODIFICACIÓN.
 B.O.E. 312; 29.12.89 MODIFICACIÓN.
 B.O.E. 158; 03.07.90 MODIFICACIÓN del plazo de entrada en vigor.
 B.O.E. 36; 11.02.92 MODIFICACIÓN.
 B.O.E. 125; 26.05.97 MODIFICACIÓN.
- 6.3 CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.
 B.O.E. 21; 25.01.89 Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.

7 ELECTRICIDAD

- 7.1 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (1)
 B.O.E. 224;18.09.02 Real Decreto 842/02, de 2 de Agosto, del Mº de Ciencia y tecnología
 Su aplicación será obligatoria desde el 18 de septiembre de 2003 y se podrá aplicar, voluntariamente, desde su publicación el 18 de septiembre de 2002
 Con su entrada en vigor (18/09/03), quedan derogados el D. 24131973, sus instrucciones técnicas complementarias y todas las disposiciones que los desarrollan y modifican.

**7.2 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.(2)**

B.O.E. 242; 09.10.73 Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, del Mº de Industria.

B.O.E. 109; 07.05.74 Regulación del apartado 4.5 de la MI.BT.041.

B.O.E. 297; 12.12.85 Adición de un nuevo párrafo al artículo 2 del REBT.

(2) Dejará de aplicarse con la entrada en vigor del R.D. 842/2002, el 18/09/03, que será de aplicación obligatoria

7.3 APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI.BT. DEL REBT.

B.O.E. 310; 27.12.73

B.O.E. 311; 28.12.73

B.O.E. 312; 29.12.73

B.O.E. 313; 31.12.73 Orden de 31 de octubre de 1973, del Mº de Industria.

B.O.E. 90; 15.04.74 Aplicación de las Instrucciones Complementarias.

B.O.E. 22; 26.01.78 MODIFICACIÓN parcial y ampliación de MI.BT.004,007 y 017.

B.O.E. 257; 27.10.78 Corrección de errores.

B.O.E. 174; 22.07.83 MODIFICACIÓN de MI.BT. 008 y 044.

B.O.E. 11; 13.01.78 MODIFICACIÓN de MI.BT.025.

B.O.E. 265; 6.11.78 Corrección de errores.

B.O.E. 193; 13.08.81 MODIFICACIÓN del apartado 7.1.2 de MI.BT.025.

B.O.E. 133; 4.06.84 MODIFICACIÓN de MI.BT. 025 y MI.BT. 044.

B.O.E. 22; 26.01.88 MODIFICACIÓN de MI.BT.026 del REBT

B.O.E. 73; 25.03.88 Corrección de errores.

B.O.E. 194; 13.08.80 MODIFICACIÓN de MI.BT.040.

B.O.E. 250; 17.10.80 MODIFICACIÓN de MI.BT.044.

B.O.E. 140; 12.06.82 MODIFICACIÓN.

B.O.E. 35; 09.02.90 Adaptación de la Instrucción Complementaria MI-BT-026

B.O.E. 186; 04.08.92 MODIFICACIÓN.

7.4 REGLAMENTO SOBRE ACOMETIDAS ELECTRICAS Y REGLAMENTO CORRESPONDIENTE

B.O.E. ; 12.11.82 Real Decreto 2949/1982 del Mº de Industria y Energía

B.O.E. ; 04.12.82

B.O.E. ; 29.12.82

B.O.E. ; 21.02.83

B.O.E. ; 14.02.85

8 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN**8.1 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).**

B.O.E. 11; 13.01.98 Real Decreto 2661/98, de 11 de Diciembre del Mº de Fomento.

9 ESTRUCTURAS DE FÁBRICA**9.1 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-FL-90. "MUROS RESISTENTES DE FÁBRICAS DE LADRILLO".**

B.O.E. 4; 04.01.91 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.



- 9.2 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RL-88.
B.O.E. 185; 03.08.88 Orden de 27 de julio de 1988, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Presidencia del Gobierno.
- 9.3 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RB-90.
B.O.E. 165; 11.07.90 Orden de 4 de julio de 1990, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

10 MEDIO AMBIENTE

- 10.1 REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.
Las Transferencias de Competencias de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía afecta a los artículos 4º, 7º a 10º, 15º, 20º, 31º a 39º, 43º a 45º del presente Reglamento. (anexo V).
B.O.E. 292; 07.12.61 Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, de la Presidencia del Gobierno.
B.O.E. 57; 07.03.62 Corrección de erratas.
- 10.2 LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.
B.O.J.A. 79; 31.05.94 Ley 7/1994, de 18 de mayo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.
- 10.3 REGLAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD ANDALUZA
B.O.J.A. 166; 28.12.95 Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 10.4 REGLAMENTO DE INFORME AMBIENTAL.
B.O.J.A. 69; 18.06.96 Decreto 153/1996 de 30 de abril, de la Cª de Medio Ambiente.
- 10.5 REGLAMENTO DE CALIFICACION AMBIENTAL
B.O.J.A. 3; 11.01.96 Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 10.6 REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE
B.O.J.A. 30; 07.03.96 Decreto de 20 de febrero de 1996 de la Consejería Medio Ambiente.
B.O.J.A. 30; 07.03.96 Orden de 23 de febrero de 1996 en materia de medición, evaluación y valoración de la Consejería Medio Ambiente.
B.O.J.A. 46; 18.04.96 Corrección de errores de la Orden.
B.O.J.A. 48; 23.04.96 Corrección de errores del Decreto.
- 10.7 REGLAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS
B.O.J.A. 161; 19.12.95 Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 10.8 PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001-2006.
B.O.E. ;166, 14.07.2001 Resolución del 14 de junio de la Secretaría de Medio



Ambiente

11 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- 11.1 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-CPI/96 CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS.
B.O.E. 261; 29.10.96 Real Decreto 2177/96, de 4 de octubre, del Mº de Fomento.
- 11.2 REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
B.O.E. 298; 14.12.93 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 109; 07.05.94 Corrección de errores.
- 11.3 REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES
B.O.E. 181; 30.07.01 Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, del Ministerio de Fomento.

12 SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

- 12.1 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION.
B.O.E. 256, 25.10.97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.
- 12.2 REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
B.O.E. 167; 15.06.52 Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.
B.O.E. 356; 22.12.53 MODIFICACIÓN.
B.O.E. 235; 01.10.66 MODIFICACIÓN.
- 12.3 ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940
B.O.E. 34; 03.02.40 Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo, artículos 66 a 74.
- 12.4 CAPITULO I, ARTÍCULOS 183º-291º DEL CAPITULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA.
B.O.E. 213; 05.09.70
B.O.E. 216; 09.09.70 Orden de 28 de agosto de 1970, del Mº de Trabajo, art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II.
B.O.E. 249; 17.10.70 Corrección de errores.
- 12.5 ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.
Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:
Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 y Real Decreto 1215/1997.
B.O.E. 64; 16.03.71
B.O.E. 65; 17.03.71
B.O.E. 82; 06.04.71 Corrección de errores
B.O.E. 263; 02.11.89 MODIFICACION



- 12.6 MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS CORRESPONDIENTE A LAS OBRAS EN QUE SEA OBLIGATORIO EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
B.O.E. 245; 13.10.86 Orden de 20 de septiembre de 1986, del Ministerio de Trabajo.
B.O.E. 261; 31.10.86 Corrección de errores.
- 12.7 NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN
B.O.E. 311; 29.12.87 Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.
- 12.8 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VIAS FUERA DE POBLADO.
B.O.E. 224; 18.09.87 Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 12.9 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
B.O.E. 269; 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
- 12.10 REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.
B.O.E. 27; 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E. 159; 04.07.97 Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 12.11 DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 485; 1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 12.12 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 12.13 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES PARA LOS TRABAJADORES.

B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 12.14 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 12.15 PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO
B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo del Mº de la



Presidencia.

12.16 PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

. B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, del Mº de la Presidencia

12.17 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.

B.O.E. 140; 12.06.97 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia

B.O.E. 171; 18.07.97 Corrección de errores.

12.18 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

B.OE. 188; 07.08.97 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.

12.19 PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO

B.O.E. 104; 1.05.2001 Real Decreto 374/2001 de 6 de abril del Mº de la Presidencia.

12.20 PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

B.O.E. 148; 21.06.2001 Real Decreto 614/2001 de 8 de junio del Mº de la Presidencia.

Se entiende que el Contratista conoce todos estos Pliegos, Instrucciones y normas en el momento de la Contratación.



CAPITULO II

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PREAMBULO

Además de lo especificado en el Pliego de Cláusulas Económico-Administrativas Particulares del Contrato, el Contratista queda obligado a cumplir lo dispuesto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, el cual regirá conjuntamente con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, PG-3/75, aprobado por O. M. de 6 de febrero de 1976, y sus posteriores revisiones, que afecten a la ejecución de las obras.

En la redacción del presente Pliego se ha seguido el esquema del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes y se han modificado algunos artículos o introducido otros nuevos según se relaciona a continuación:

PARTE 1ª.- INTRODUCCION Y GENERALIDADES

- Artículo 100.- Definición y ámbito de aplicación.
- Artículo 101.- Disposiciones Generales.
- Artículo 102.- Descripción de las obras.
- Artículo 103.- Iniciación de las obras.
- Artículo 104.- Desarrollo y control de las obras.
- Artículo 105.- Responsabilidades especiales del contratista.
- Artículo 106.- Medición y abono.

PARTE 2ª.- MATERIALES BASICOS

CAPITULO I: Conglomerantes.

Artículo 200.- Cales para estabilización de suelos.

Artículo 202.- Cementos.

Artículo 203.- Yesos y escayolas.

CAPITULO II: Ligantes bituminosos.

Artículo 211.- Betunes asfálticos.

Artículo 212.- Betún fluidificado para riegos de imprimación.

Artículo 213.- Emulsiones bituminosas.

Artículo 214.- Betunes fluxados.

Artículo 215.- Betunes asfálticos modificados con polímeros.

Artículo 216.- Emulsiones bituminosas modificadas con polímeros.

CAPITULO III.- Materiales cerámicos y afines.

Artículo 220.- Baldosas de Cemento.

Artículo 221.- Ladrillos huecos.

Artículo 222.- Ladrillos Macizos.

Artículo 223.- Ladrillos Perforados.

CAPITULO IV: Metales.

Artículo 240.- Barras corrugadas para hormigón estructural.

Artículo 241.- Mallas electrosoldadas.



- Artículo 242.- Armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
- Artículo 243.- Alambres para hormigón pretensado.
- Artículo 244.- Cordones de dos o tres alambres para hormigón pretensado.
- Artículo 245.- Cordones de siete alambres para hormigón pretensado.
- Artículo 246.- Tendones para hormigón pretensado.
- Artículo 247.- Barras de pretensado.
- Artículo 248.- Accesorios para hormigón pretensado.

CAPITULO V: Pinturas

- Artículo 270.- Pinturas de minio de plomo para imprimación anticorrosiva de materiales pétreos.
- Artículo 271.- Pinturas de cromato de cinc-óxido de hierro para imprimación anticorrosiva de materiales féreos.
- Artículo 272.- Pinturas a base de resinas epoxi para imprimación anticorrosiva de materiales féreos y en acabado de superficies metálicas.
- Artículo 273.- Esmaltes sintéticos brillantes para acabado de superficies metálicas.
- Artículo 274.- Pinturas de aluminio para fondo y acabado de superficies metálicas.
- Artículo 275.- Pinturas al clorocaucho para acabado de superficies metálicas.
- Artículo 276.- Pinturas de albayalde blancas para superficies de madera, hormigón y materiales pétreos.

CAPITULO VI: Materiales Varios

- Artículo 280.- Agua a emplear en morteros y hormigones.
- Artículo 281.- Aditivos a emplear en morteros y hormigones.
- Artículo 282.- Cloruro cálcico.
- Artículo 283.- Adiciones a emplear en hormigones.
- Artículo 284.- Colorantes a emplear en hormigones.
- Artículo 285.- Productos filmógenos de curado.
- Artículo 286.- Madera.
- Artículo 287.- Poliestireno expandido para empleo en estructuras.
- Artículo 288.- Cloruro sódico.

CAPITULO VII: Jardinería y ornamentación

- Artículo 291.- Plantas.
- Artículo 292.- Agua para plantaciones.
- Artículo 293.- Tierra vegetal.
- Artículo 294.- Abonos.
- Artículo 295.- Enmiendas.
- Artículo 296.- Semillas.
- Artículo 297.- Vientos y tutores.
- Artículo 298.- Materiales para plantaciones no incluidas en las prescripciones.

PARTE 3ª.- EXPLANACIONES

CAPITULO I: Trabajos preliminares.

- Artículo 300.- Desbroce del terreno.
- Artículo 301.- Demoliciones.
- Artículo 302.- Escarificación y compactación.
- Artículo 303.- Escarificación y compactación del firme existente.
- Artículo 304.- Prueba con supercompactador.

CAPITULO II: Excavaciones.

- Artículo 320.- Excavación de la explanación y prestamos.
- Artículo 321.- Excavación de zanjas y pozos.



Artículo 322.- Excavación especial en taludes de roca.

CAPITULO III: Rellenos.

Artículo 330.- Terraplenes.

Artículo 331.- Pedraplenes.

Artículo 332.- Rellenos localizados.

CAPITULO IV: Terminación.

Artículo 340.- Terminación y refino de la explanada.

Artículo 341.- Refino de taludes.

PARTE 4ª.- DRENAJE

CAPITULO I: Cunetas.

Artículo 400.- Cunetas de hormigón ejecutadas en obra.

Artículo 401.- Cunetas prefabricadas de hormigón.

CAPITULO II: Tubos, arquetas y sumideros.

Artículo 410.- Arquetas y pozos de registro.

Artículo 411.- Imbornales y sumideros.

Artículo 412.- Tubos de acero corrugado y galvanizado.

CAPITULO III: Drenos subterráneos

Artículo 420.- Zanjas drenantes

Artículo 421.- Rellenos localizados de material drenante.

Artículo 422.- Geotextiles como elementos de separación y filtro.

PARTE 5ª.- FIRMES

CAPITULO I: Capas granulares.

Artículo 500.- Zahorras naturales.

Artículo 501.- Zahorras artificiales.

Artículo 502.- Macadam.

CAPITULO II: Suelos estabilizados y gravas tratadas.

Artículo 510.- Suelos estabilizados "in situ" con cal.

Artículo 511.- Suelos estabilizados "in situ" con cemento.

Artículo 512.- Suelos estabilizados con cemento.

Artículo 513.- Grava-cemento.

Artículo 514.- Grava-emulsión.

Artículo 515.- Grava-escoria.

Artículo 516.- Hormigón compactado.

Artículo 517.- Hormigón magro.

CAPITULO III.- Riegos y macadam bituminoso.

Artículo 530.- Riegos de imprimación.

Artículo 531.- Riegos de adherencia.

Artículo 532.- Riegos de curado.

Artículo 533.- Tratamientos superficiales mediante riegos con gravilla.

Artículo 534.- Macadam bituminoso por penetración con ligantes fluidos.

CAPITULO IV.- Mezclas bituminosas.

Artículo 540.- Lechada bituminosa.

Artículo 541.- Mezclas bituminosas en frío.



Artículo 542.- Mezclas bituminosas en caliente tipo Hormigón Bituminoso.

Artículo 543.- Mezclas bituminosas discontinuas en caliente para capas de rodadura.

CAPITULO V: Pavimentos de hormigón.

Artículo 550.- Pavimentos de hormigón vibrado.

CAPITULO VI: Adoquines.

Artículo 560.- Adoquines de piedra labrada.

CAPITULO VII: Obras complementarias.

Artículo 570.- Bordillos.

PARTE 6ª.- PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS.

CAPITULO I: Componentes.

Artículo 600.- Armaduras a emplear en hormigón armado.

Artículo 601.- Armaduras activas a emplear en hormigón pretensado.

Artículo 610.- Hormigones.

Artículo 610 A.- Hormigones de alta resistencia.

Artículo 611.- Morteros de cemento.

Artículo 612.- Lechadas de cemento.

Artículo 613.- Lechadas de cemento para inyección de conductos en obras de hormigón pretensado.

Artículo 614.- Vigas prefabricadas de hormigón armado y pretensado.

Artículo 615.- Resinas epoxi.

Artículo 616.- Morteros y hormigones epoxi.

Artículo 620.- Perfiles y chapas de acero laminado en caliente para estructuras metálicas.

Artículo 621.- Roblones.

Artículo 622.- Tornillos ordinarios y calibrados.

Artículo 623.- Tornillos de alta resistencia.

Artículo 624.- Electrodo a emplear en soldadura eléctrica manual al arco.

CAPITULO II: Obras de hormigón.

Artículo 630.- Obras de hormigón en masa o armado.

Artículo 631.- Obras de hormigón pretensado.

CAPITULO III: Estructuras metálicas.

Artículo 640.- Estructuras de acero.

Artículo 641.- Pórticos y banderolas de señalización.

CAPITULO IV: Obras de fabrica.

Artículo 650.- Chapados de piedra.

Artículo 651.- Mampostería careada.

Artículo 652.- Mampostería concertada.

Artículo 653.- Mampostería descafilada.

Artículo 654.- Mampostería en seco.

Artículo 655.- Mampostería ordinaria.

Artículo 656.- Sillería.

Artículo 657.- Fabricas de ladrillo.

Artículo 658.- Escollera de piedras sueltas.

Artículo 659.- Fabrica de gaviones.

CAPITULO V: Cimentaciones.

Artículo 670.- Cimentaciones por pilotes hincados a percusión.



Artículo 671.- Cimentaciones por pilotes de hormigón armado moldeados "in situ".

Artículo 672.- Pantallas continuas de hormigón armado moldeadas "in situ".

Artículo 673.- Tablestacados metálicos.

Artículo 675.- Anclajes.

Artículo 676.- Inyecciones.

Artículo 677.- Jet-grouting

CAPITULO VI: Elementos auxiliares.

Artículo 680.- Encofrados y moldes.

Artículo 681.- Apeos y cimbras.

Artículo 682.- Aligeramientos de poliestireno expandido.

CAPITULO VII. Obras varias.

Artículo 690.- Impermeabilización de paramentos.

Artículo 691.- Juntas de estanqueidad en obras de hormigón.

Artículo 692.- Apoyos de material elastomérico.

Artículo 693.- Montaje de elementos prefabricados.

Artículo 694.- Juntas de tablero.

Artículo 695.- Pruebas de carga.

PARTE 7ª.- SEÑALIZACION, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

Artículo 700.- Marcas viales.

Artículo 701.- Señales y carteles verticales de circulación retroreflectantes.

Artículo 702.- Captafaros retroreflectantes de utilización en señalización horizontal.

Artículo 703.- Elementos de balizamiento retroreflectantes.

Artículo 704.- Barreras de seguridad.

PARTE 8ª.- OTROS ASPECTOS ESPECIFICOS

Artículo 800.- Limpieza de la Calzada

Artículo 802.- Señalización de obra.

Artículo 803.- Seguridad y Salud



A CONTINUACIÓN SE RELACIONAN Y DESARROLLAN AQUELLOS ARTÍCULO EN LOS QUE SE ESTABLECE ALGUNA MODIFICACIÓN RESPECTO A LO ESTABLECIDO POR EL PG3/75.

INTRODUCCION Y GENERALIDADES

Artículo 100.- Definición y Ámbito de Aplicación:

100.1.- Definición:

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones para el desarrollo de la construcción, control, dirección e inspección de las obras de construcción "MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN CALLE ALBAICIN Y ENTRONQUE CON CALLE MARMOL".

100.2.- Ámbito de Aplicación:

El presente pliego de prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a las obras de construcción "MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN CALLE ALBAICIN Y ENTRONQUE CON CALLE MARMOL".

Será de aplicación el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) en lo que no contradiga al presente PPTP que tan solo adapta y desarrolla a continuación algunos de sus artículos.

Artículo 101.- Disposiciones Generales

101.4.- Personal del Contratista:

El adjudicatario esta obligado a adscribir, con carácter exclusivo y con residencia en la comarca de Antequera a un Técnico cualificado, sin perjuicio de otros tipo de técnicos que puedan ser necesarios, como representante de la contrata ante la administración y que por tanto deberá tener poderes plenos frente a la misma.

Artículo 102.- Descripción de las obras

102.2.- Planos:

El contratista preparara los planos de detalle que sean necesarios para, complementando los de proyecto, poder realizar las obras contratadas, y por lo menos aquellos que solicite expresamente la Dirección de obra.

Dichos planos se someterán a la aprobación de la citada dirección, acompañando si fuera preciso las memorias y cálculos justificativos que se requieran para su mejor comprensión.

102.3.- Contradicciones, omisiones o errores:

Si la dirección encontrase incompatibilidad en la aplicación de todas las limitaciones técnicas que definen una unidad de obra, aplicara solamente aquellas limitaciones que a su juicio aporten mayor calidad.

102.5.- Descripción de las obras:

- MOVIMIENTO DE TIERRAS.- Se procederá al desmonte de caja para posterior recepción de pavimento así como la apertura de zanjas para la instalación de red de saneamiento, agua potable y redes eléctricas, de alumbrado público y de telecomunicaciones.

- INSTALACION DE TUBERIAS DE SANEAMIENTO.- Se instalará por el eje del trazado un tubo de de PVC de color teja de 315 mm de diámetro con le fin de recoger las aguas pluviales y fecales. Se realizará la apertura de zanja en cuyo interior se depositará una cama de arena de 10 cm sobre la que ubicará la tubería cubriéndose la misma con igual material, situándose a una profundidad 1,5 mtrs. Se construirán pozos de registro y sumideros de calle con el fin de recoger las aguas pluviales. De igual manera se realizarán las correspondientes acometidas domiciliarias.

- INSTALACION DE RED DE AGUA POTABLE.- Se instalará tubería de 80 mm. de fundición dúctil para alimentación de las viviendas. Así mismo se procederá a la colocación de las



correspondientes bocas de riego y las válvulas de compuerta con cierre de asiento de goma elástica. Se ejecutarán las acometidas correspondientes a las viviendas.

- **CANALIZACIONES.**- Se dotarán en cada acerado de las canalizaciones para los servicios destinados a red eléctrica de distribución, red de telefonía y red de alumbrado público.

1.- **CANALIZACIONES ELECTRICAS.**- Para la red de eléctrica se instalarán tubos de PVC de 160 mm de diámetro. En el interior de una zanja de 1m de profundidad sobre cama de arena de 15 cm y recubierto de dicho material situándole sobre la misma una cinta señalizadora.

Se construirán arquetas tipo A-1 según normas ONSE con el fin de registrar las mismas.

2.- **CANALIZACIONES DE TELEFONIA.**- Con el fin de dotar de la infraestructura necesaria, se construirán por cada acera una canalización formada por dos tubos de 110 mm de diámetro en el interior de una zanja de 80 cm de profundidad sobre cama de arena de 15 cm y cubriéndose los mismos con igual material situándole sobre ella una cinta señalizadora. Se construirán arquetas tipo H según normas de telefónica de España.

- **PAVIMENTACION DEL VIAL.**- Una vez terminada toda la instalación de los servicios, se procederá a la nivelación y rasanteo de la caja.

Se depositará una capa de 20 cm de zahorra artificial compactada al 98% proctor corregido sobre la que se extenderá otra capa de hormigón de 15 cm de espesor. Se colocarán maestras de adoquín de granito sobre solera de hormigón de 200 K/cm², y se procederá a la formación de pavimento de hormigón, según se refleja en el plano correspondiente. En la zona de circulación de vehículos se ejecutará el asfaltado de la calle mediante mezcla bituminosa en caliente tipo D-20 con un espesor de 6 cms.

Artículo 103.- Iniciación de las obras

103.1.- Inspección de las obras:

Corresponde la función de inspección de las obras a los superiores jerárquicos del Director dentro de la Organización del Área de Obras Municipales del Excmo. Ayuntamiento de Antequera de acuerdo con lo establecido en el P.C.A.P.

103.3.- Programa de trabajos:

Se desarrollará por el contratista un programa de trabajo de conformidad con el artículo 144 del Reglamento de la Ley de Contratos.

De dicho programa de trabajo se realizará un seguimiento periódico y se actualizará trimestralmente y siempre que el desarrollo de la obra lo precise o lo solicite la Dirección.

Dadas las características de las obras se especificarán claramente los tramos de actuación y la compatibilidad de los desvíos o afecciones al tráfico.

Artículo 104.- Desarrollo y Control de las Obras

104.4.- Trabajos Defectuosos:

La dirección, a petición del contratista y siempre que lo considere oportuno, podrá proponer a la administración la aceptación de unidades de obra defectuosas o que no cumplan estrictamente las condiciones del contrato, siempre que dicho defecto no implique pérdida significativa en la funcionalidad, comportamiento y seguridad de la unidad de obra en sí o de la obra en su conjunto, y no sea posible subsanarla a posteriori.

La valoración de dichos trabajos se ajustará siempre que sea posible o no se dicten otras órdenes, a los siguientes términos:



Si el motivo es una disminución de la calidad, pero se comprueba aceptable, y existiera otra unidad de calidad inferior a la que se pudiera adaptar la unidad defectuosa, se valorara según dicha unidad con una rebaja del 10% adicional.

Si no existiera ninguna unidad a la que se pudiera asimilar, se le aplicara una rebaja del 40%.

Estas rebajas se aplicaran a la medición real de la unidad defectuosa.

104.9.- Señalización, Balizamiento y Defensa de Obras e Instalaciones:

La señalización de las obras durante la ejecución de las obras se realizara de acuerdo con la Instrucción 8.3.I.C. y el Manual de Obras Fijas Fuera de Poblado del Ministerio de Fomento.

Se estará a lo dispuesto en la memoria y sus anejos sobre Seguridad y Salud y sobre las Soluciones Propuestas al Tráfico durante la ejecución de las obras.

En cualquier caso el Director de obra ratificara o rectificara el tipo de señal a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la ejecución, siendo de cuenta y responsabilidad del contratista el establecimiento, vigilancia y conservación de las señales que sean necesarias.

El contratista bajo su cuenta y responsabilidad, asegurara el mantenimiento del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras.

104.12.- Equipos mínimos:

El contratista dispondrá de una oficina en la comarca de Antequera a disposición del Técnico director para el control y vigilancia de las obras.

El contratista deberá disponer en la comarca de Antequera de toda la maquinaria mínima necesaria para acometer la obra

104.13.- Acopios:

No serán de abono ningún tipo de acopios de materiales o maquinaria.

En cualquier caso para la ejecución de los trabajos será necesario que exista un acopio de material para los trabajos programados para la semana.

104.14.- Préstamos y Vertederos.

La búsqueda de préstamos y vertederos, y su abono a los propietarios será por cuenta y cargo del contratista, independientemente de que el proyectista proponga o no un determinado vertedero como consecuencia de los estudios realizados al efecto durante la redacción del proyecto.

104.15.- Limpieza final de las obras:

El abono de estos trabajos se encuentra contemplado en la ejecución de cada una de las partidas, debiéndose entregar la obra en perfecto estado de uso.

Esta unidad no deberá tratar de suplir la correcta terminación de las unidades de obra, definidas en las correspondientes prescripciones, cuyo abono se encuentra incluido en sus respectivos precios.

Artículo 105.- Responsabilidades especiales del contratista

105.4.- Permisos y Licencias:

El contratista deberá obtener a su costa, todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones necesarias.

105.5.- Mantenimiento de servidumbres:

El contratista esta obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización las siguientes servidumbres:

Accesos rodados y peatonales.

Redes Telefónicas y Eléctricas.

Redes de Abastecimiento y Saneamiento.

Redes de alumbrado publico indispensables.

105.5.- Mantenimiento del Tráfico y horarios especiales:

El contratista deberá organizar los trabajos y adoptar las medidas necesarias para que en todo momento se mantenga el tráfico, pudiendo recurrir a regular una circulación en único carril con tráfico alternativo.

Si por circunstancias de interés general o por mantenimiento de trafico fuera necesario, la dirección de obra podrá obligar la contratista a modificar los métodos de ejecución, ritmos de trabajos o



realizar determinados trabajos en horario nocturnos o especiales, no suponiendo esta circunstancia motivo para una compensación económica.

Artículo 106.- Medición y Abono

106.4.- Abono de las obras completas:

Todas las unidades de obra de este pliego y las no definidas explícitamente, se abonaran de acuerdo con los precios unitarios del cuadro de precios de Proyecto, considerando incluidos en ellos todos los gastos de materiales, mano de obra, maquinaria y medios auxiliares o cualquier otro necesario para la ejecución completa de las citadas unidades.

106.5.- Abono de las obras incompletas:

Cuando por rescisión y otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicaran los precios del Cuadro de Precios nº 2, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra distinta a la valoración de dicho cuadro ni que tenga derecho el contratista a reclamación alguna por insuficiencia u omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio.

Las partidas que componen la descomposición del precio serán de abono, cuando estén acopiadas la totalidad del material, incluidos los accesorios, o realizadas en su totalidad las labores y operaciones que determinan la definición de la partida ya que el criterio a seguir ha de ser que solo se consideran abonables fases con ejecución terminada, perdiendo el contratista todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas.

106.6.- Precios contradictorios:

La fijación del precio en todo caso, se hará antes de que se ejecute la nueva unidad y en base a los precios de los elementales, precios auxiliares y cuadros de precio del presente proyecto o en su defecto en base al banco de precios PEOC07 actualizada por el Ayuntamiento utilizado para la elaboración del presente presupuesto.

El precio de aplicación será fijado por la Administración, a la vista de la propuesta del Director de obra y de las observaciones del contratista. Si este no aceptase el precio aprobado quedara exonerado de ejecutar la nueva unidad de obra y la Administración podrá contratarla con otro empresario en el precio fijado o ejecutarla directamente.



MATERIALES

CAPITULO II: Ligantes Bituminosos.

Artículo 211.- Betunes Asfálticos.

211.2.- Condiciones Generales.

El Betún a emplear será el B60/70 o B50/70.

211.6.- Medición y Abono.

El Betún se medirá y abonará dentro de la unidad de obra de la que forme parte.

Artículo 213.- Emulsiones Bituminosas.

213.2.- Condiciones Generales.

La Emulsión a emplear será una EAR-1.

213.6.- Medición y Abono.

La emulsión se medirá y abonará dentro de la unidad de obra de la que forma parte.

FIRMES

CAPITULO III: Riegos y Macadam Bituminosos.

Artículo 531.- Riegos de Adherencia.

531.2.- Materiales:

La emulsión a emplear será la EAR-1.

531.3.- Dotación del Ligante:

La dotación a emplear será de 1Kg/m2

CAPITULO IV: Mezclas Bituminosas.

Artículo 542.- Mezclas Bituminosas en Caliente tipo Hormigón Bituminoso.

542.2.- Materiales:

El Betún a emplear será un B60/70 o B50/70.

542.3.- Tipo y Composición de la Mezcla:

La mezcla a emplear será la AC-16-surf-B60/70-D.

La dotación mínima de ligante será del 4,5%.

542.4.- Medición y Abono.

Las mezclas bituminosas se abonarán por Tn. realmente ejecutadas.

SEÑALIZACION BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

Artículo 700.- Marcas Viales.

700.2.- Tipos:

Las marcas viales a ejecutar serán permanentes de color blanco y tipo 1 convencionales.

700.3.- Materiales:

La pintura será termoplástica de aplicación en caliente.

Artículo 570.- BORDILLOS

570.1. DEFINICION

Se definen como bordillos las piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta que delimita la superficie de la calzada, la de una acera o la de un andén.

570.2. MATERIALES

570.2.1. Mortero

Salvo especificación en contrario, el tipo de mortero a utilizar será el mortero de cemento designado como M 450 en el Artículo 611, "Morteros de cemento", de este Pliego.

570.2.2. Bordillos de piedra



570.2.2.1. Condiciones generales

Los bordillos de piedra deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de grano fino y uniforme, de textura compacta.
- Carecer de grietas, pelos, coqueas, nódulos, zonas meteorizadas y restos orgánicos. Darán sonido claro al golpearlos con martillo.
- Tener adherencia a los morteros.

570.2.2.2. Forma y dimensiones

La forma y dimensiones de los bordillos de piedra serán las señaladas en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La longitud mínima de las piezas será de un metro (1 m), aunque en suministros grandes se admitirá que el diez por ciento (10 %) de las piezas tenga una longitud comprendida entre sesenta centímetros (60 cm) y un metro (1 m). Las secciones extremas deberán ser normales al eje de la pieza.

En las medidas de sección transversal se admitirá una tolerancia de diez milímetros (10 mm) en más o en menos.

La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de los rectos, y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.

Las partes vistas de los bordillos deberán estar labradas con puntero o escoda, y las operaciones de labra se terminarán con bujarda media. Los dos centímetros (2 cm) superiores de las caras interiores se labrarán a cincel. El resto del bordillo se trabajará a golpe de martillo; refinándose a puntero las caras de junta, hasta obtener superficies aproximadamente planas y normales a la directriz del bordillo.

570.2.2.3. Calidad

Peso específico neto: No será inferior a dos mil quinientos kilogramos por metro cúbico (2.500 kg/m³).

Resistencia a compresión: No será inferior a mil trescientos kilogramos fuerza por centímetro cuadrado (1.300 kg/cm²).

Coefficiente de desgaste: Será inferior a trece centésimas de centímetro (0,13 cm).

Resistencia a la intemperie: Sometidos los bordillos a veinte (20) ciclos de congelación, al final de ellos no presentarán grietas, desconchados, ni alteración visible alguna.

Estas determinaciones se harán de acuerdo con las Normas UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 y UNE 7070.

570.2.3. Bordillos prefabricados de hormigón

570.2.3.1. Condiciones generales

Los bordillos prefabricados de hormigón se ejecutarán con hormigones de tipo H-200 o superior, según el Artículo 610, "Hormigones", fabricados con áridos procedentes de machaqueo, cuyo tamaño máximo será de veinte milímetros (20 mm), y cemento portland P-350.

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares definirá el tipo de hormigón a utilizar, así como las características de las caras vistas de bordillo.

570.2.3.2. Forma y dimensiones

La forma y dimensiones de los bordillos de hormigón serán las señaladas en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de los rectos; y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.

La longitud mínima de las piezas será de un metro (1 m).

Se admitirá una tolerancia, en las dimensiones de la sección transversal, de diez milímetros (± 10 mm).

570.3. EJECUCION DE LAS OBRAS

Las piezas se asentarán sobre un lecho de hormigón, cuya forma y características se especificarán en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco milímetros (5 mm). Este espacio se rellenará con mortero del mismo tipo que el empleado en el asiento.



570.4. MEDICION Y ABONO

Los bordillos se medirán y abonarán por metros (m) realmente colocados, de cada tipo, medidos en el terreno.

Artículo 560.- ADOQUINADOS DE PIEDRA LABRADA

560.1 DEFINICION

Se definen como adoquinados los pavimentos ejecutados con adoquines.

560.2. MATERIALES

560.2.1. Adoquines

560.2.1.1. Definición

Se definen como adoquines las piedras labradas en forma de tronco de pirámide, de base rectangular, para su utilización en pavimentos.

560.2.1.2. Condiciones generales

Los adoquines deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de grano fino y uniforme, de textura compacta.
- Carecer de grietas, pelos, coqueras, nódulos, zonas meteorizadas y restos orgánicos. Darán sonido claro al golpearlos con un martillo.
- Tener adherencia a los morteros.

560.2.1.3. Forma y dimensiones

La forma y dimensiones de los adoquines serán las señaladas en los Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Su cara superior será plana, y sus bordes no estarán rotos ni desgastados; tendrán unas medidas de dieciocho a veinte centímetros (18 a 20 cm) de largo, y nueve a once centímetros (9 a 11 cm) de ancho. El tizón será de catorce a dieciséis centímetros (14 a 16 cm). La cara inferior tendrá como medidas las cinco sextas partes (5/6) de las homólogas de la superior; las caras laterales estarán labradas de manera que las juntas producidas al ejecutar el pavimento no sean superiores a ocho milímetros (8 mm) de ancho.

Los ángulos de fractura presentarán aristas vivas.

560.2.1.4. Calidad

Peso específico neto: No será inferior a dos mil quinientos kilogramos por metro cúbico (2.500 kg/m³).

Resistencia a compresión: No será inferior a mil trescientos kilogramos fuerza por centímetro cuadrado (1.300 kgf/cm²).

Coeficiente de desgaste: Será inferior a trece centésimas de centímetro (0,13 cm).

Resistencia a la intemperie: Sometidos los adoquines a veinte (20) ciclos de congelación, al final de ellos no presentarán grietas, ni alteración visible alguna.

Estas determinaciones se harán de acuerdo con las normas UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 y UNE 7070.

560.2.2. Mortero

Salvo especificación en contrario, el tipo de mortero a utilizar será el mortero hidráulico designado como M 450 en el Artículo 611, "Morteros de Cemento", del presente Pliego.

560.2.3. Lechadas

La lechada de cemento para el rejuntado se compondrá de seiscientos kilogramos de cemento portland P-350 por metro cúbico (600 kg/m³), y de arena, de la que no más de un quince por ciento (15 %) en peso quede retenida por el tamiz 2,5 UNE ni más de un quince por ciento (15 %) en peso pase por el tamiz 0,32 UNE.

560.3. EJECUCION DE LAS OBRAS

La ejecución del cimientado se llevará a efecto de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, y serán de aplicación las prescripciones que se señalan en el Artículo 630, "Obras de hormigón en masa o armado", del presente Pliego.



Sobre el cimientto se extenderá una capa de mortero anhidro, de espesor inferior a cinco centímetros (5 cm), para absorber la diferencia de tizón de los adoquines.

Sobre esta capa de asiento se colocarán a mano los adoquines; golpeándolos con un martillo para reducir al máximo las juntas y realizar un principio de hinca en la capa de mortero; quedarán bien sentados, y con su cara de rodadura en la rasante prevista en los Planos, con las tolerancias establecidas en el presente Artículo.

Asentados los adoquines, se macearán con pisones de madera, hasta que queden perfectamente enrasados. La posición de los que queden fuera de las tolerancias antedichas una vez maceados, se corregirá extrayendo el adoquín y rectificando el espesor de la capa de asiento si fuera preciso.

Los adoquines quedarán colocados en hiladas rectas, con las juntas encontradas, y el espesor de éstas será el menor posible, y nunca mayor de ocho milímetros (8 mm).

Una vez preparado el adoquinado, se procederá a regarlo, y seguidamente se rellenarán las juntas con lechada de cemento.

Esta se preparará a base de la dosificación indicada anteriormente, y se verterá con ayuda de jarras de pico; forzándola a entrar, hasta colmatar las juntas, con una varilla que se usará también para remover el líquido dentro del jarro.

Entre tres (3) y cuatro (4) horas después de realizada esta operación, se efectuará el llagueado de las juntas, comprimiendo el material en éstas, y echando más lechada, si al efectuar esta operación resultan descarnadas.

El pavimento terminado no se abrirá al tráfico hasta pasados tres días (3 d), contados a partir de la fecha de terminación de las obras, y en este plazo, el Contratista cuidará de mantener inundada la superficie del pavimento, formando balsas; o bien, si la pendiente no permitiera el uso de este procedimiento, regando de tal forma que se mantenga constantemente húmeda la superficie del mismo. Deberá también corregir la posición de los adoquines que pudieran hundirse o levantarse.

560.4. TOLERANCIAS DE LA SUPERFICIE ACABADA

Dispuestas referencias, niveladas hasta milímetros (mm) con arreglo a los Planos, en el eje y bordes de perfiles transversales, cuya distancia no exceda de diez metros (10 m), se comparará la superficie acabada con la teórica que pase por dichas referencias.

La superficie acabada no deberá diferir de la teórica en más de doce milímetros (12 mm).

La superficie acabada no deberá variar en más de cinco milímetros (5 mm) cuando se comprueba con una regla de tres metros (3 m), aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera, sobre todo en las inmediaciones de las juntas.

Las zonas en que no se cumplan las tolerancias antedichas, o que retengan agua sobre la superficie, deberán corregirse de acuerdo con lo que, sobre el particular, ordene el Director de las obras.

560.5. LIMITACIONES DE LA EJECUCION

Regirán las reseñadas en el Artículo 630, "Obras de hormigón en masa o armado", del presente Pliego.

560.6. MEDICION Y ABONO

Los adoquinados se abonarán por metros cuadrados (m2) de superficie de pavimento realmente ejecutados, medidos en el terreno.

**OTROS ASPECTOS ESPECIFICOS****Artículo 802.- Señalización de obra.****802.1.- Ejecución:**

El contratista estará obligado a cumplir todo lo previsto en la cláusula 23 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de obras con el Estado.

El contratista adquirirá e instalara a su costa todas las señales precisas para indicar el acceso a la obra, ordenar la circulación de sus medios en la zona que ocupen los trabajos y señalar los puntos de posible peligro debido a la marcha de las obras, tanto en dicha zona como en sus linderos e inmediaciones.

Esta señalización se adaptara y se mantendrá diariamente y se desmontara y retirara cuando no sea necesaria.

La responsabilidad de la señalización de obra será enteramente del contratista, sin perjuicio de su obligación de cumplir las órdenes escritas que eventualmente dicte el director.

Durante la ejecución de las obras, los desvíos de tráfico se señalizaran de conformidad con lo establecido en la Instrucción 8.3.-IC y los planos del presente proyecto.

El director de las obras durante la ejecución de los trabajos establecerá el numero de elementos de señalización y balizamiento que deban suministrarse con destino a su utilización en obra a la vista del estado de deterioro que presenten los elementos utilizados.

De igual modo será de cuenta del contratistas los gastos de confección colocación y desmontaje del cartel de la obra según el modelo publicado en la Resolución de 13 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cooperación Territorial, por la que se publica el modelo y las condiciones técnicas del cartel anunciador que debe instalarse en las obras financiadas con cargo al Fondo Estatal de Inversión Local creado por el Real Decreto-ley 9/2008, de 28 de noviembre, por el que se crean un Fondo Estatal de Inversión Local y un Fondo Especial del Estado para la Dinamización de la Economía y el Empleo y se aprueban créditos extraordinarios para atender a su financiación.

802.2.- Medición y abono:

Las señales que intervienen en la señalización para desvíos de obras se abonaran según se establece en el presupuesto del presente proyecto, en el que se ha tenido en cuenta su colocación y retirada y la utilización múltiple de la misma, para su entrega final a la administración.

Las labores de colocación y retirada se contemplan dentro de las operaciones de las cuadrillas de señalización y mantenimiento del tráfico.

Artículo 803.- Seguridad y Salud:

De acuerdo con el Decreto 1.626/1.997, de 24 de Octubre, el contratista elaborara un Plan de Seguridad y Salud, ajustado a su forma y medios de trabajo. La valoración de dicho Plan no excederá del Presupuesto resultante del Proyecto de Seguridad y Salud integrante del presente proyecto, entendiéndose de otro modo que cualquier exceso esta incluido en el porcentaje de coste indirecto que forma parte de los precios del proyecto.

El abono del Presupuesto correspondiente al Proyecto de Seguridad y Salud se realizara de acuerdo con el Cuadro de Precios que figura en el mismo, o en su caso, en el Plan de Seguridad de las Obras aprobado por la Administración, y que se consideran documentos de contrato a dichos efectos.

Se considera parte integrante de este pliego, a todos los efectos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares incluido en el Anejo correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud.

En Antequera a 26 de Enero de 2009.

El Arquitecto Técnico Municipal

Fdo. Juan de Dios Moreno Muñoz



CAPITULO III

PLAZO, CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE LAS OBRAS

2.1.- PLAZO.

El Plazo de ejecución de las obras será de SEIS MESES Y MEDIO (6,5) meses.

El acta de comprobación de replanteo deberá firmarse antes de los quince días (15) siguientes a la fecha de adjudicación definitiva.

De ser necesario programa de trabajos, una vez concretado este se dará la orden de iniciación de las obras, en caso contrario, la iniciación se hará dentro del plazo de diez días (10) contados desde la fecha del Acta de Replanteo.

Una vez terminadas las obras, en el plazo máximo de quince días (15), se efectuará, si procede, la recepción provisional.

El plazo de garantía de las obras será de un (1) año, contado desde la recepción provisional, y la conservación durante el mismo será de cuenta del Contratista.

Una vez cumplido dicho plazo, se hará si procede, la recepción definitiva.

2.2.- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA.

Teniendo en cuenta el tipo de obra, y de conformidad con lo establecido en el Artículo 54 de la Ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contratos del Sector Público, al tratarse de un presupuesto inferior a 350.000 euros no es necesario establecer dicha clasificación.

2.3.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

Las obras son las que se reseñan en la memoria del presente Proyecto, cuyo documento queda integrado en el presente Pliego de condiciones técnico-administrativas.

Antequera, 26 de Enero de 2009

El Arquitecto Técnico Municipal,

Fdo.: Juan de Dios Moreno Muñoz



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. **(Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre).**

1.1.- DATOS GENERALES.

PROYECTO : MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN CALLE ALBAICIN Y
ENTRONQUE CON CALLE MARMOL

SITUACIÓN : CALLE ALBAICIN.

LOCALIDAD : ANTEQUERA.

1.2.- MEMORIA INFORMATIVA.

OBJETO:

Se redacta el presente documento para describir básicamente las técnicas de prevención a utilizar en la obra de referencia. Se contendrán las medidas específicas relacionadas con los trabajos en la actividad del apartado 1 del anexo II de la citada Ley.

CONDICIONES DE ASENTAMIENTO:

La obra se encuentra situada en el Núcleo Urbano de la Ciudad de Antequera, en calle Albaicín

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Se tiene estimada una duración inicial de las obras de SEIS MESES Y MEDIO.

NÚMERO DE TRABAJADORES:

En base a los estudios de planeamiento de la ejecución de la obra se estima que el número de trabajadores en la obra en época punta alcanzará la cifra de SEIS obreros.

ACCESO A LA OBRA:

No presenta problemas significativos la situación de las obras, para la ejecución y transporte de materiales a la misma.

CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO EN CASO DE ACCIDENTES.

La ubicación del Centro Asistencial, más cercano, es el HOSPITAL COMARCAL DE ANTEQUERA, a unos quince minutos de la obra.



1.3.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

APLICACIÓN DE LA PREVENCIÓN AL PROCESO CONSTRUCTIVO.

- TRABAJOS PREVIOS.

A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Previo al comienzo de la obra se procederá al acotado de la zona de actuación.

B) RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caída de personas.
- Heridas en extremidades.
- Golpes contra objetos.

C) NORMAS BASICAS DE PREVENCIÓN.

- Las maniobras de la maquinaria, estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Las paredes de la excavación, se controlaran cuidadosamente después de lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día por cualquier circunstancia.
- Se cumplirá la prohibición de presencia de personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- Al realizar trabajos en las zanjas la distancia mínima entre los trabajadores será de 1,00 m.
- La estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuertes pendientes, o debajo de macizos horizontales, estará prohibida.
- La salida de camiones a la vía pública, será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la misma.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga dentro del camión, no cargándolo más de lo admitido.
- Clara delimitación de áreas para acopio.

D) PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- Cascos homologados.
- Mono de trabajo, y en su caso botas.
- Empleo del cinturón de seguridad por parte del conductor de la maquinaria, si esta va dotada de cabina antivuelco.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS.

- No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Extintor de incendios de polvo seco de 6 kg.
- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.
- Organización del tráfico y señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.



- DEMOLICIONES.

A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Dada la tipología de la construcción se realizará por medios mecánicos.

B) RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caída de personas.
- Heridas en extremidades.
- Golpes contra objetos.
- Caída de objetos y materiales.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Polvo ambiental.

C) NORMAS BASICAS DE PREVENCIÓN.

- La demolición se realizará al mismo nivel, prohibiéndose el trabajo de personal a distinto nivel o en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.
- Se preverá en todo momento y en toda zona de trabajo una salida rápida por si se presentase una contingencia o un riesgo inminente que pudiera poner en peligro al personal de la obra.
- En cada zona de trabajo se destinará el número justo de trabajadores, evitando en todo momento aglomeraciones.
- Se establecerá un control riguroso por el estacionamiento de vehículos y el tránsito de personas en las zonas y horas de trabajo.
- Se vigilará diariamente los elementos apeados y apuntalados.
- Los trabajos se realizarán con el debido orden y limpieza.
- Se procederá al regado de la zona de demolición para evitar la producción de polvo.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga dentro del camión, no cargándolo más de lo admitido.

D) PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- Cascos homologados.
- Mono de trabajo, y en su caso botas.
- Gafas antipolvo, antipartículas.
- Protectores auditivos.
- Faja y muñequeras antivibratorias.
- Cinturón de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Empleo del cinturón de seguridad por parte del conductor de la maquinaria, si esta va dotada de cabina antivuelco.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Pasos o pasarelas con barandillas de seguridad
- Señalización de las zonas de carga y descarga de escombros.
- Lonas para evitar la propagación del polvo.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.



- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

A) DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se realizará el vaciado en zanjas del terreno hasta las cotas señaladas en proyecto, dejando los bordes ataluzados, mediante el uso de retroexcavadora y cargando las tierras sobrantes en camiones, para su transporte a vertedero.

Una vez realizado el desmonte de tierras se procederá a la instalación de las tuberías de las diversas instalaciones.

B) RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Atropello y colisiones.
- Vuelcos y deslizamientos de las máquinas.
- Caídas de Altura.
- Generación de polvo.
- Incendios.
- Caídas al vaciado.
- Caídas al mismo nivel, a consecuencia del estado del terreno.
- Heridas punzantes, causadas por las armaduras.
- Caídas de objetos desde la maquinaria.

C) NORMAS BASICAS DE PREVENCIÓN.

- La realización de trabajo por personal cualificado.
- Clara delimitación de las áreas para acopio.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.

D) PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- Casco homologado en todo momento.
- Guantes de cuero, para el manejo de hormigones, ferralla, etc.
- Mono de trabajo, trajes de agua.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Perfecta delimitación de la zona de vaciado.
- Señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.



ACABADOS E INSTALACIONES.

A) DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos en acabados son los siguientes:

Revestimientos y pinturas.

En el apartado de instalaciones se contemplan los trabajos de abastecimiento de agua y las redes enterradas de telefonía, baja tensión y alumbrado público.

B) RIESGOS MÁS FRECUENTES

EN ACABADOS:

Pinturas:

- Intoxicaciones por emanaciones.
- Salpicaduras en cara durante la aplicación.
- Caídas al mismo nivel por uso inadecuado de los medios auxiliares.
- Caídas a distinto nivel.

EN INSTALACIONES:

Instalación de abastecimiento de agua, telefonía, electricidad, alumbrado público:

- Golpes contra objetos.
- Intoxicaciones por emanaciones de productos tóxicos.
- Incendios.
- Caídas al mismo nivel.

C) NORMAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN

Pinturas:

- Ventilación adecuada de los lugares de trabajo.
- Estarán cerrados y alejados del calor y del fuego los recipientes que contengan disolventes.

EN INSTALACIONES:

Instalación de abastecimiento de agua, telefonía, electricidad, alumbrado público:

- Las maquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Se revisarán las válvulas mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.
- Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol.
- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.

PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS.

EN ACABADOS:

Pinturas:

Protecciones individuales:

- Se usarán gafas para los trabajos de pintura.
- Uso de mascarilla protectora en trabajos de pintura.

Protecciones colectivas:

- Las escaleras plataformas y andamios usados en su instalación estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapié.



EN INSTALACIONES:

Instalación de abastecimiento de agua, telefonía, electricidad, alumbrado público:

Protecciones individuales:

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.

Protecciones colectivas:

- Delimitar adecuadamente las zonas de trabajo.
- Uso de pasarelas.



ALBAÑILERÍA

A) DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos que se pueden realizar son muy variados; vamos a enumerar los consideramos más habituales y que pueden presentar más riesgo en su realización, así como el uso de medios auxiliares más peligrosos.

B) RIESGOS MÁS FRECUENTES:

En trabajos de arquetas y pozos:

- Proyección de partículas al cortar bloques de hormigón con la machota.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de ladrillos.

En trabajos de solados:

- Proyección de partículas al cortar los materiales.
- Cortes y heridas.
- Aspiración de partículas al usar maquinas para cortar o lijar.

Aparte de estos riesgos específicos, existen otros mas generales que enumeramos a continuación:

- Sobreesfuerzos.
- Caídas de altura a diferente nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes en extremidades inferiores y superiores.

C) NORMAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN.

Hay una norma básica para todos los trabajos que es el orden y limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad.

La evacuación de escombros se realizará mediante conducción tubular, convenientemente anclada a los forjados con protección frente a caídas al vacío en las bocas de descarga.

D) PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado para todo el personal.
- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas antipolvo.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié para cubrir huecos y aberturas de cerramientos no terminados.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.



INSTALACIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

VESTUARIOS.

Estos se calculan con una superficie mínima por persona de 2 m²/persona y una altura libre mínima de 2,30 m.

Tendrán asientos y armarios individuales con llave. Deberán estar alejados de zonas de escombros, producción de polvo y basuras. Unidos a ellos estarán los aseos.

ASEOS:

Estos se componen de:

Lavabos: 1 por cada 10 personas.

Inodoros: 1 por cada 25 personas. (Cuando comunique con los lugares de trabajo, estarán totalmente cerrados y tendrán ventilación al exterior, si comunican con pasillos con ventilación al exterior, se podrá suprimir el techo de las cabinas).

La dimensión mínima será de 1,00 x 1,20 m. y la altura mínima de 2,30 m.

Duchas: 1 por cada 10 personas. Dispondrán de agua fría y caliente.

COMEDORES:

No se prevé la instalación de comedor dado que la obra se encuentra en el núcleo urbano.

BOTIQUÍN.

Deberá existir uno en obra, perfectamente equipado y su mantenimiento será concienzudo.

CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias de trabajo se produzca un deterioro en una determinada prenda o equipo más rápido, se repondrá ésta inmediatamente, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir el máximo para el que fue concebido (por ejemplo: por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Todo esto dicho, se tendrá en cuenta a la hora de valorar y cuantificar las diferentes partidas.



MAQUINARIA

MAQUINARIA DE TRANSPORTE.

A) CAMIÓN BASCULANTE

Riesgos mas frecuentes:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

Normas básicas de prevención:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al realizar las entradas y salidas del solar, lo hará con precaución auxiliado por las indicaciones de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de la circulación.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en zonas inclinadas, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose de personal de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones individuales:

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas:

- Usará casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga permanecerá siempre fuera del radio de acción de las maquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.
- La limpieza de la caja se hará en su posición horizontal, con ropa adecuada y botas antideslizantes.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar las maniobras.
- Si la descarga de material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1m. garantizando ésta mediante topes.

B) RETROEXCAVADORA.

Riesgos más frecuentes:

- Vuelco por hundimiento del terreno donde está trabajando.
- Golpes a personas u objetos en el movimiento de giro.

Normas básicas de prevención:

- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- La cabina estará dotada de extintor contra incendios.
- El operario no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha en sentido contrario al sentido de la pendiente.
- La intención de moverse se hará con el claxon (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia adelante, y tres hacia atrás).
- El personal de la obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de esta o por algún giro imprevisto.



- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo; si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
- Durante la excavación del terreno la máquina estará calzada mediante sus zapatas hidráulicas

Protecciones individuales:

- El operador llevará en todo momento:
- Casco de seguridad homologado.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Botas antideslizantes.
- Limpiará el barro adherido al calzado para que no resbalen los pies sobre los pedales.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en el radio de acción de la máquina.

C) CAMIÓN HORMIGONERA.

Riesgos mas frecuentes:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

Normas básicas de prevención:

- Al realizar las entradas y salidas del solar, lo hará con precaución auxiliado por las indicaciones de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de la circulación.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en zonas inclinadas, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose de personal de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones individuales:

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas:

- Usará casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga descarga permanecerá siempre fuera del radio de acción de las máquinas.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.
- La limpieza de la hormigonera se hará con ropa adecuada y botas antideslizantes.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar las maniobras.
- Si la descarga de material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1m. garantizando esta mediante topes.



D) BOMBA DE HORMIGONADO.

Riesgos más frecuentes:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Golpes con elementos móviles de la máquina.

Normas básicas de prevención:

- Al realizar las entradas y salidas del solar, lo hará con precaución auxiliado por las indicaciones de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de la circulación.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en zonas inclinadas, el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose de personal de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- Las operaciones de bombeo se ejecutarán con la máquina perfectamente calzada y en posición horizontal.

Protecciones individuales:

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas:

- Usará casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga descarga permanecerá siempre fuera del radio de acción de otras máquinas.
- La limpieza de la bomba se hará con ropa adecuada y botas antideslizantes.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar las maniobras.
- Si las operaciones de bombeo se hacen en las proximidades de zanjas o pozos de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1m. garantizando esta mediante topes.



MAQUINAS HERRAMIENTAS

A) VIBRADOR

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Salpicaduras de lechada en los ojos.

Normas básicas de prevención:

- La operación de vibrado, se realizará siempre desde una posición estable.
- Las mangueras de alimentación desde el cuadro eléctrico estarán protegidas, si discurren por zonas de paso.

Protecciones individuales:

- Casco homologado.
- Botas de goma.
- Guantes dieléctricos.
- Gafas para protección contra salpicaduras.

Protecciones colectivas:

Las mismas que para estructura de hormigón.

B) SIERRA CIRCULAR.

Riesgos más frecuentes:

- Corte y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura de disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

Normas básicas de prevención:

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos de los órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura del mismo.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, con objeto de evitar incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

Protecciones individuales:

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado con plantilla anticlavo.

Protecciones colectivas:

- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.



C) HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo se incluyen las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en las extremidades.

Normas básicas de prevención:

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas h de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, estas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Protecciones individuales:

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora y la rozadora.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

Protecciones colectivas:

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas



MEDIOS AUXILIARES.

DESCRIPCIÓN.

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar, en los trabajos de revestimiento de muro, siendo de dos tipos:

- Andamios de tubos estructurales, formados por piezas prefabricadas de tubos, que apoyados en suelo se ensamblan formando la estructura especial deseada, con tableros horizontales formados por tres tablones, todo ello con los arriostramientos pertinentes de cruces de San Andrés.
- Andamios de borriquetas o caballetes, constituido por un tablero horizontal de tres tablones, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.

Escaleras, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho.

- Escaleras fijas constituidas por el peldaño provisional a efectuar en las rampas de escaleras, para comunicar dos plantas distintas: de entre todas las soluciones para el empleo del material más adecuado en la formación de peldaños se harán con hormigón, al mismo tiempo que la losa de escaleras.
- Escalera de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para los trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

RIESGOS MÁS FRECUENTES.

Andamios tubulares.

- Caídas debidas a roturas de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.
- Caídas originadas por la rotura de cables.
- Falta de arriostramientos y barandillas.
- Deficiente nivelación y amarres de seguridad.

Andamios con Borriquetas:

- Vuelcos por falta de anclajes y caídas del personal por no usar tres tablones como tablero horizontal.

Escaleras Fijas:

- Caídas de personal.

Escaleras de Mano:

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o por estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

NORMAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN.

Generales para los Dos Tipos de Andamios de Servicio:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios
- No se acumulará demasiada carga ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Los andamios estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos.



Andamios de Borriquetas o Caballetes:

- En las longitudes de más de 3 m. se emplearan tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se desarrollen a una altura superior a 2 m.
- Nunca se apoyara la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de Mano:

- Se colocaran apartadas de los elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizara sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el deslizamiento.
- El apoyo superior se realizara sobre elementos resistentes y planos.
- El ascenso y descenso se hará siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe el manejo en las escaleras pesos superiores a los 25 kg.
- Nunca se efectuaran sobre escaleras trabajos que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras de tijeras o dobles estarán siempre provistas de cadenas o cables que impidan que estas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente del 75% que equivale a estar separadas de la vertical una cuarta parte de su longitud entre apoyos.

PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Se delimitara la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de estos, así como que coincida con la zona de acopio de materiales.
- Se colocaran visera o marquesinas de protección de bajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se este trabajando con los andamios en los cerramientos de fachadas.
- Se señalizara la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de andamios.

OBSERVACIONES GENERALES.

Para la adecuada efectividad de las medidas preventivas enumeradas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud es necesario que, en las estipulaciones del Contrato de Obra, se incluyan las disposiciones adecuadas dirigidas al efectivo cumplimiento de dichas medidas por parte de la Empresa contratista, de sus Subcontratas y de los Trabajadores Autónomos que utilice.



PRECAUCIONES CUIDADOS Y MANUTENCIÓN

A continuación se señalan las precauciones más características que deben tomarse en consideración, los cuidados y prestaciones que deben realizarse, así como la manutención necesaria, señalando para cada una de estas actuaciones la periodicidad aconsejable con que deben realizarse para preservar la calle en correcto estado:

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.

PRECAUCIONES:

- Vigilar fugas de canalizaciones de suministro y evacuación de aguas.

CUIDADOS:

- Limpieza y recogida de basuras.
- Limpieza de arquetas y sumideros.
- Vigilar el estado de los materiales.

MANUTENCION

- Suministro de agua para riegos y limpieza.
- Material de relleno de juntas.

MUROS.

PRECAUCIONES:

- No variar las secciones de los elementos estructurales.
- Evitar la humedad pernicioso permanente o habitual.
- Comprobar el estado y relleno de las juntas.
- No pasar las sobrecargas previstas.
- Evitar roces y punzonamientos.

CUIDADOS:

- Vigilar el estado de los materiales.
- Comprobar el estado y relleno de las juntas.

MANUTENCION:

- Material de relleno de juntas.
- Productos de limpieza.

INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO Y TELECOMUNICACIONES.

PRECAUCIONES:

- Evitar modificaciones en la instalación.
- Desconectar el suministro de electricidad antes de manipular la red.
- Desconectar la red en ausencias prolongadas.
- No aumentar el potencial en la red por encima de las previsiones.
- Evitar humedades perniciosas o habituales.

CUIDADOS:

- Comprobar los dispositivos de protección.
- Comprobar las intensidades nominales en relación con la sección de los conductos.
- Comprobar el aislamiento y continuidad de la instalación interior.
- Comprobar la resistencia de la puesta a tierra.



- Comprobar el estado de las conexiones de la línea principal y de las barras de puesta a tierra.
- Limpieza de luminarias.
- Vigilar el estado de los materiales.

MANUTENCIÓN:

- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS.

PRECAUCIONES:

- No sujetar elementos al revestimiento.
- Evitar humedades perniciosas en revestimientos no impermeables.
- Evitar roces y punzonamientos.

CUIDADOS:

- Vigilar el estado de los materiales del revestimiento.
- Vigilar la adherencia y fijación al soporte.
- Limpieza.

MANUTENCIÓN:

- Productos de limpieza.

CARPINTERIA METALICA.

PRECAUCIONES:

- No someterlas a empujes o cargas distintas para las que están destinadas.
- Evitar arañazos que puedan eliminar la protección hacia los elementos metálicos.

CUIDADOS:

- Vigilar el estado de soldaduras y anclajes.
- Limpieza

MANUTENCIÓN:

- Limpieza
- Pintura

Antequera, 26 de enero de 2009

El Arquitecto Técnico Municipal,

Fdo: Juan de Dios Moreno Muñoz