

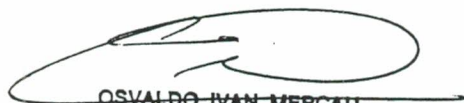
EL CONSEJO DELIBERANTE
DE LA MUNICIPALIDAD DE MALVINAS ARGENTINAS
SANCIONA CON FUERZA DE
ORDENANZA N° 85

ART. 1 AUTORIZASE al Departamento ejecutivo Municipal, de conformidad a lo dispuesto en el art. 4 del anexo IV de la Ordenanza N° 60 - Ordenanza General de Presupuesto para el Ejercicio 1992-, para que por decreto fije día y hora del llamado a concurso privado de precios, por invitación y/o selección para la adjudicación de la contratación de la obra: "PLAN DE EMERGENCIA DE EMPLEO - CORDON CUNETA EN CALLE DEL BAJO URBANO - MUNICIPALIDAD DE MALVINAS ARGENTINAS - PRIMERA ETAPA".-

ART. 2 A los efectos del llamado a concurso privado de precios deben considerarse parte integrante de la presente Ordenanza, los pliegos de condiciones que como anexo se adjuntan.-

ART. 3 Dese copia al D.E., publíquese, y archívese.-

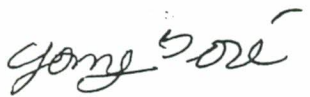
SANCIONADA EL CATORCE DE SEPTIEMBRE DE 1992 Y QUE LLEVA EL NUMERO DE ORDENANZA *ochenta y cinco*.


OSVALDO IVAN MERCAU
CONSEJAL
H.C.D. MALVINAS ARG.



ROSARIO TRANCITO TISSERA
PRESIDENTE
H.C.D. MALVINAS ARG.


JESUS BACILIO GOMEZ
CONSEJAL
H.C.D. MALVINAS ARG.


JOSE MATEO GOMEZ
CONSEJAL
H.C.D. MALVINAS ARG.



MUNICIPALIDAD DE
MALVINAS ARGENTINAS

Avda. SAN MARTIN 204
(DEPARTAMENTO COLON)
5125 PROV. DE CORDOBA

PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

ANEXO N° DE LA ORDENANZA N°

OBRA: PLAN DE EMERGENCIA DE EMPLEO - CORDON CUNTA
EN CALLE DEL PADIO URBANO - MUNICIPALIDAD DE
MALVINAS ARGENTINAS - PRIMERA ETAPA.



**MUNICIPALIDAD DE
MALVINAS ARGENTINAS**

Avda. SAN MARTIN 204
(DEPARTAMENTO COLON)
5125 PROV. DE CORDOBA

OBRA: PLAN DE EMERGENCIA DE EMPLEO - CORDON CUNETAS EN CALLE DEL RADIO
URBANO - MUNICIPALIDAD DE MALVINAS ARGENTINAS - PRIMERA ETAPA -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Municipalidad de Malvinas Argentinas, atendiendo a la postergada necesidad de desarrollar la infraestructura urbana de esta localidad, y fundamentalmente a la urgencia de crear fuentes de trabajo que acrecienten el empleo de mano de obra radicada en nuestra zona, es que se ha decidido lanzar el ya estudiado Plan de Pavimentación Urbana, iniciando el mismo a través de la ejecución de cordón cuneta en la Av. San Martín a fin de concretar una fluida comunicación entre los distintos sectores de nuestra localidad, mejorando la prestación de servicios básicos y apuntando al ordenamiento vial y posibilidad de ejecución de veredas tendientes al embellecimiento de nuestra población al tiempo que se asegura fehacientemente una ocupación intensiva de mano de obra zonal inmediata a posterior del lanzamiento de las obras, encuadradas dentro del marco y alcance del Art. 59 de la Ley 23.696 y sus Decretos Reglamentarios, que autoriza al Poder Ejecutivo Nacional a establecer un Plan de Emergencia de Empleo, al cual esta Municipalidad se adhiere.

Municipalidad de Malvinas Argentinas- PRIMERA ETAPA.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARTICULARES

OBJETO: Comprende la Provisión de Materiales, Equipos y Mano de Obra necesarios para la ejecución de la obra más arriba mencionada, y su puesta en servicio en un todo de acuerdo a lo enunciado en el proyecto de la obra y estipulado en los planos, planillas y memoria que lo integran y a lo establecido en el Pliego General de Especificaciones Técnicas Particulares.

Asi también la provisión de materiales y ejecución de tareas que s
estar expresamente indicados en el proyecto fueran de indispensable realiz
ción para que la obra a construir resulte completa.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION: el procedimiento de contratación de la presente obra es el de

PRESUPUESTO OFICIAL: asciende a la suma de Pesos Cincuenta Mil.

RETIRO DEL PLIEGO: podrá realizarse hasta 2 días hábiles anteriores a la fecha fijada para la apertura de las propuestas en la Tesorería Municipal dentro del horario administrativo de atención al público.

APERTURA DE LAS OFERTAS: se realizará en la Secretaría de Obras y Servicio Públicos de la Municipalidad, el día .. de de 1992, a la hora ... En caso de declararse esa fecha como feriado administrativo se postergará para el día hábil siguiente a la misma hora.

CATEGORIA DE LA OBRA: esta obra se considera de primera categoría dentro de la Especialidad (4) Vialidad ó (4-2) Pavimentos Urbanos, de acuerdo a la clasificación que al efecto emite el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

SISTEMA DE CONTRATACION: los trabajos a realizar para la consecución de es obra serán contratados, certificados y abonados p Unidad de Medida, conforme a lo realmente ejecutado.

MANTENIMIENTO DE LA OFERTA: toda oferta por el sólo hecho de ser presentada se considerará vigente por el término de 15 días corridos a contar de la fecha de apertura de las propuestas.

MARCO LEGAL DE CONTRATACION: la presente obra será cotizada y contratada / dentro del marco del Art. N°59 de la Ley 2369 por el cual esta Municipalidad se acoge a los beneficios del denominado // "Plan de Emergencia del Empleo", por lo que su llamado es destinado a aquellos postulantes que residan en un radio no superior a los 30 Km (treinta kilómetros) del lugar de prestación efectiva de las tareas. Estos postulantes tendrán prioridad para la realización de la obra debiendo ocupar como mínimo un 80 % del plantel total afectado a la obra con personal radicado en el lugar.

PLAZO DE EJECUCION: para la presente obra se establece un plazo de ejecuci
de 90 días corridos a contar de la fecha del acta de
planteo.

Se reconocerá como ampliación aquellos días en que los trabajos no fueran posible realizarse por causas ajenas a la voluntad del contratista, como inclemencias del tiempo, falta de materiales en plaza, huelgas, epidemias, hechos fortuitos ó causas de fuerza mayor debidamente comprobadas.

GARANTIA DE LA OFERTA: será equivalente al 1% (uno por ciento) del monto del Presupuesto Oficial y se instrumentará de alguna de las formas que a continuación se detallan:

- a) Dinero en efectivo que será depositado en Tesorería Municipal, del cual se extenderá el correspondiente recibo a efecto de ser presentado como constitución de la garantía solicitada en el acto de apertura.
- b) Depósito efectuado en la Cta N° 2822 del Banco de la Pcia. de Cba. Suc. ~~Rio/Caba/10/s/~~ Pagos Oficiales.-
- c) Depósito realizado en Tesorería Municipal de Bonos Nacionales ó Titulos de la Deuda Pública a su Valor Nominal, cuya recepción tendrá igual tratamiento que para los depósitos en efectivo.

- d) Fianza o Aval Bancario emitido por entidad autorizada por el B.C.R.A.
- e) Póliza de Caucción emitida por Compañías de Seguros autorizadas por la Superintendencia General de Seguros de la Nación.

REQUISITOS A LLFNAP Y FORMA DE PRESENTACION DE LAS PROPUUESTAS: Las ofertas serán presentadas en dos sobres cerrados y lacrados no identificables, que contendrán:

- SOBRE N°1 - PRESENTACION: con la inscripción a máquina destacando el objeto del llamado, lugar, día y hora de la apertura, conteniendo los siguientes requisitos:
- a) Solicitud de Admisión detallando nombre o razón / social del Proponente, N° de documento de identidad y objeto para el cual solicita ser admitido.
 - b) Garantía de la Oferta.
 - c) Fotocopias de Inscripciones ante la D.G.I., D.G.R. (Ingresos Brutos) y A.N.S.e.S.
 - d) Referencias Técnicas, Comerciales y Bancarias.
 - e) Detalle de Equipo a utilizar en la obra.
 - f) Legajo del llamado debidamente firmado por el proponente y su Director Técnico.
 - g) Sobre N°2 - Propuesta.

SOBRE N°2 - PROPUUESTA: Individualizando a la empresa oferente y al llamado correspondiente, conteniendo:

- a) La Propuesta emitida por duplicado, renglón por / renglón, sin raspaduras, interlineaciones ni enmiendas que no hallan sido / salvadas al pié, detallando el precio unitario y total cotizado para la ejecución de los trabajos solicitados en el presente llamado.
- b) Análisis de Precios.
- c) Plan de Trabajo y Curva de Inversiones.

Toda la documentación aquí solicitada deberá estar firmada en todas sus hojas por el proponente y su director técnico.

La documentación solicitada para el sobre N°1 deberá ser autenticada, caso / contrario se tendrá por inexistente.

La falta de alguna de las exigencias enunciadas para el Sobre Presentación, dará lugar sin más trámite a la no apertura del Sobre Propuesta que será devuelto en ese mismo acto al proponente, no pudiendo éste subsanar la ausencia de la documentación solicitada en ese momento, ni efectuar reclamo alguno; al mismo tiempo la falta de alguno de los requisitos exigidos para el 7 Sobre Propuesta, hará considerar nula la misma que será desechada automáticamente.

SISTEMA DE APERTURA DE LAS PROPUUESTAS: en el lugar, día y hora designados anteriormente, con la presencia de autoridades y proponentes, se realizará la apertura del Sobre N°1 (Presentación), corroborando la formal presentación de los elementos solicitados, los cuales de estar en condiciones pasarán a la apertura del Sobre N°2 (Propuesta) para su posterior evaluación y adjudicación, labrándose un acta de lo allí actuado.

FIRMA DEL CONTRATO: una vez comunicada la adjudicación al contratista y a los demás oferentes, el adjudicatario deberá presentarse para la firma del contrato correspondiente dentro de los tres días hábiles posteriores a la recepción de la comunicación de adjudicación pertinente, y depositar la Garantía del mismo que se establece en el 5 % del monto contractual, el que podrá ser integrado de alguna de las formas previstas para la constitución de la Garantía de Oferta.

CERTIFICACION DE LOS TRABAJOS: la certificación de los trabajos realmente ejecutados por el contratista, será efectuada quincenalmente, los días 15 y 3- de cada mes ó día hábil siguiente, en caso de que aquellos fueran feriados para la administración pública, y por unidad de medida.

VARIACIONES DE COSTOS: la Municipalidad reconocerá variaciones de costos en el marco de la ley de convertibilidad.

FORMA DE PAGO: El pago de los trabajos contratados será abonado por la Municipalidad de la siguiente manera: a) un adelanto financiero equivalente al 17 % (diecisiete por ciento) del // monto contractual, y b) el saldo del 83 % (Ochenta y tres por ciento) restante, en 3 cuotas iguales, mensuales y consecutivas, a contar de la fecha del contrato.-



**MUNICIPALIDAD DE
MALVINAS ARGENTINAS**

Avda. SAN MARTIN 204
(DEPARTAMENTO COLON)
5125 PROV. DE CORDOBA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

Art. 1) OBJETO: PLAN DE EMERGENCIA DE EMPLEO - CORDON CUNETTA EN CALLE DEL RADIO URBANO - MUNICIPALIDAD DE MALVINAS ARGENTINAS - PRIMERA ETAPA.

Art. 2) SIGNIFICADO Y ALCANCE: Las presentes especificaciones tecnicas regiran para la construccion de la obra objeto de este llamado, debiendo el contratista ejecutar los trabajos que le competan, con tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiera en la documentacion contractual y en un todo de acuerdo a lo dispuesto por el Pliego General de Especificaciones Tecnicas para Obras de Pavimento que forma parte del presente.

Art. 3) TRABAJOS A EJECUTAR: esencialmente la obra consiste en la ejecucion de cordon cuneta en la calle San Martin de esta localidad, conforme a la realizacion de los siguientes trabajos:

a) Movimiento de Suelo y Compactacion de Base: a realizar por la Municipalidad con Equipos y Mano de Obra propia en total coordinacion con la empresa contratista.

b) Ejecucion de Cordon Cuneta: de hormigon simple a cargo de la contratista en un total de 900 M2.

Art. 4) APOORTE MUNICIPAL: La Municipalidad proveera a la firma contratista los materiales que a continuacion se detallan, de las caracteristicas tecnicas exigidas por los pliegos del llamado, puestos en obra, que deberan ser tenidos en cuenta para la formulacion de las ofertas:

a) 500 M3 de Granza 1-5.

b) 400 M3 de Arena Lavada.

PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARA MOVIMIENTOS DE SUELOS, COMPACTACION Y OBRAS DE PAVIMENTO

Estas son las especificaciones técnicas generales dispuestas por esta Municipalidad para la realización de obras de pavimentación con Pavimento Articulado Exagonal, que abarca los siguientes puntos:

- a) SUBRASANTES Y SUBBASES: Limpieza de Terreno
Desmante de Tierra sobrante
Mejoramiento de la subrasante
Ejecución de Base de Suelo Cemento

b) EJECUCION DE CORDON CUNETA

c) EJECUCION DE CALZADA CON BLOQUES DE PAVIMENTO ARTICULADO

a) SUBRASANTES Y SUB-BASES: El trabajo necesario a ejecutar para la preparación de la subrasante, estará determinado por el estudio de suelo a realizar previo a la elaboración del proyecto definitivo de cada cuadra, que dará como resultado el tipo de material existente en el lugar y su valor soporte CBR. Para tal fin se hará imprescindible la toma de muestras de las subrasantes en estudio y su ensayo correspondiente (proctor), para así poder determinar el parámetro necesario para dimensionar el paquete estructural a utilizar. De esta manera fundamentado en el trabajo del Ing. García Balado, "Pavimento con Bloques Articulados de Hormigón", se establece el siguiente método para el proyecto estructural del Pavimento Articulado, calculando en primer lugar el total del pavimento en el supuesto que estuviera constituido por un estabilizado de material granular, utilizando la expresión:

$$e = \frac{100 + 150 V P}{I + 5}$$

(1) donde:

e = espesor total del pavimento.

P = Carga de Rueda en Tn que se establece = 4

I = Valor soporte CBR de la subrasante s/muestreo ó ensayo.

Como el espesor total "e" se reduce si está constituido por capas de material que tengan determinada cohesión, para resistir la flexión o para extender en una mayor superficie las cargas sobre la capa inferior, cuales son las características de los materiales a utilizar (Base de Suelo Cemento y Pavimento Articulado de Hormigón), los resultados obtenidos en (1) se ajustarán tras la aplicación de la siguiente ecuación:

$$e = e_1 + K_1 e_2 + K_2 e_3 \quad (2) \text{ donde:}$$

e_1 = Espesor de cama de Arena = 4 cm

e_2 = Espesor de la base de Suelo Cemento = 10 cm

e_3 = Espesor del Pavimento Articulado = 8 cm

K_1 = Relación entre el espesor de un estabilizado granular y el espesor equivalente de la base de suelo cemento = 1,5

K_2 = Relación entre el espesor de un estabilizado granular y el espesor equivalente del Pavimento Articulado = 2,5

El resultado de la ecuación utilizada en (2) deberá ser siempre mayor o al menos igual que al obtenido de la fórmula en (1), observándose que ante la existencia de una subrasante de buena calidad ($I = 10 \%$) el pavimento de bloques articulados de hormigón no requeriría la ejecución de base de suelo cemento.

MEJORAMIENTO Y PREPARACION DE LA SUBRASANTE: deberá procederse a perfilar y limpiar el terreno si fuere necesario y mejorar y preparar la subrasante de acuerdo a los siguientes requisitos:

LIMPIEZA DE TERRENO: consistirá en la remoción de arbustos y raíces a modo de dejar el terreno limpio y libre en la superficie necesaria para iniciar los trabajos, debiendo retirar de la obra los productos de la limpieza en forma de no causar perjuicios en propiedades adyacentes o interferencias durante la ejecución de los trabajos posteriores.

DESMONTE DE TIERRA SOBRANTE: se harán de acuerdo a los perfiles indicados en los planos del proyecto utilizando el material sobrante de esta operación en el relleno y terraplenado de aquellos sectores en los que fuera necesario conforme al perfilado proyectado, previo escarificado de la base existente hasta una profundidad mínima de 0,05 mts para asegurar la trabazón mecánica entre la superficie existente y el relleno efectuado. En todos los casos en que fuera necesario terraplenar, se hará en capas horizontales mayores a 0,20 mts de espesor suelto, no permitiéndose incorporar en estos casos suelo con contenido excesivo de humedad que sobrepase o a lo sumo iguale el límite plástico del suelo, debiendo apisonar suficientemente con rodillo pata de cabra o similar cada una de las capas hasta obtener la densidad máxima, equivalente a una densidad de 100 % del Ensayo Proctor Standard. En el caso que el terreno donde deberá construirse la Subrasante esté compuesto por bancos de ripios y arena la compactación se hará con rodillos vibrantes.

MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE: Esta operación consistirá en la realización de los trabajos necesarios para el mejoramiento del suelo de la subrasante, desde el punto de vista físico, mediante una corrección granulométrica y, desde el punto de vista mecánico, de modo de lograr el 100 % de la densidad del Ensayo Proctor Standard, con valores de humedad que se encuentren entre el 20 % en menos y el 10 % en más. Esta densidad en ningún caso deberá ser inferior al 1,80 gr/cm³.

Para la realización de los trabajos mencionados se procederá primeramente a la escarificación de un espesor de 0,15 mts y se incorporarán al suelo removido y desmenuzado mediante equipos apropiados, áridos a fin de lograr un suelo tipo "A1".

Cumplida la operación anterior se procederá a distribuir la mezcla uniformemente en todo el ancho especificado en forma que asegure un espesor de 0,15 mts luego de compactado y que la superficie resultante sea la que indique los planos a nivel de base de asiento de pavimento terminada (Cota 0).

Si es necesario se corregirá la humedad de la mezcla ya sea por escarificado o bien regado de la misma durante la compactación.

La compactación se hará usando rodillo pata de cabra o neumático múltiple que asegure una presión de 80 Kg/cm de ancho de la banda de rodamiento.

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los perfiles indicados en los planos, eliminando las irregularidades tanto en sentido longitudinal como transversal con el fin de asegurar que la base a construir sobre la subrasante preparada, una vez perfilada con su sección final, tenga un espesor uniforme.

En aquellos casos donde la subrasante, por el material existente, demuestre no poder estar satisfactoriamente compactado, deberá ser totalmente excavado y reemplazado por suelo apto.

La preparación de cada sección de subrasante deberá efectuarse con una anterioridad mínima de 3 días con respecto a la fecha en que se comiencen a depositar los materiales para la construcción del pavimento de dicha sección.

Una vez terminada aquella deberá conservarse con lisura y perfil correcto hasta la terminación de la construcción del pavimento.

Si antes de finalizar la construcción del pavimento se observan ablandamientos, deformaciones o irregularidades en su forma y compactación, se procederá al escarificado y nueva compactación de la subrasante.

EJECUCION DE BASE DE SUELO CEMENTO: Las tareas de este rubro se refieren a la ejecución de una capa de sub-base constituida por una mezcla íntima de suelo y cemento portland en un espesor uniforme compactado de 0,10 mts. Esta capa se asentará sobre la subrasante preparada acorde a lo especificado en el rubro respectivo y se construirá como capa de asiento de pavimentos cordones cuneta.

Se establece como tenor de cemento a incorporar al suelo, el del 8 % en peso referido a la mezcla en seco (suelo más cemento), como mínimo.

El suelo será apto, Tipo "A 1", libre de materia orgánica, materiales extraños, sin exceso de humedad, debiendo eliminarse toda piedra o grava que sobrepase el tamaño de 5 cm. A posteriori del mezclado del cemento y el suelo se efectuarán los controles de uniformidad de la mezcla a fin de lograr la homogeneidad del material utilizado en todos los sectores.

Las tareas de compactación no podrán prolongarse por un lapso superior a las 4 hrs, contadas a partir del momento de la adición del cemento al suelo. En ese lapso, deberán ser completadas todas las tareas de mezclado, distribución y compactación, la cual se llevará a cabo en todo el espesor de la

capa simultáneamente, evitando la formación de planos o capas diferenciadas. En caso de no lograrse las densidades requeridas, la sección defectuosa deberá demolerse y reconstruirse con nueva adición de cemento.

Los espesores serán uniformes en toda la capa ejecutada, rechazándose todo valor individual que arroje espesores menores en un 20% al valor de proyecto y toda el área cuyo valor promedio sea en hasta un 15% inferior al espesor del proyecto. En estos casos la sección o área defectuosa deberá ser reconstruida con nueva adición de cemento.

Se realizarán juntas de construcción en todos aquellos sitios donde las tareas deban ser suspendidas en la jornada de trabajo, cortando en forma vertical los bordes de la capa a fin de obtener una superficie nítida, libre, vertical, sin material que no esté fuertemente adherido.

Se sugiere para el curado de la capa de suelo cemento el humedecimiento // permanente o la aplicación de películas por riego bituminoso.

b) EJECUCION DE CORDON CUNETA: la tarea de este rubro se refiere a la ejecución de cordones-cuneta unificados acorde a los planos del proyecto.

MATERIALES PARA HORMIGONADO DE CORDONES-CUNETA: Todos los materiales componentes del hormigón deberán cumplir en el momento de su empleo, las condiciones establecidas en el presente punto.

Antes de ser incorporados a la obra, los materiales deberán ser aprobados // por la Inspección, mediante la presentación de muestras representativas de todos los materiales a utilizar, con una anticipación mínima de 15 días respecto de la fecha de su utilización en las cantidades indicadas por la Inspección, obligándose el contratista a mantener la calidad de los materiales aprobados hasta finalizar la obra. En caso de cambiar la fuente de aprovisionamiento, deberá el contratista presentar nuevas muestras para su aprobación.

Agua: Según Norma Iram N° 1061.

Cemento Portland: se utilizarán cementos de tipo normal o de alta resistencia de marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas por las Normas Iram N° 1503 ó 1636.

Agregados: esta especificación establece las características de los áridos finos y gruesos de densidad normal, triturados o no, destinados a la elaboración de hormigones a emplearse con propósitos estructurales normales.

Los áridos aptos deberán estar constituidos por partículas limpias, duras, estables y libre de películas superficiales y substancias perjudiciales en cantidades suficientes como para afectar en forma adversa la resistencia y durabilidad del hormigón.

Agregado Fino de Densidad Normal: según Norma Iram N° 1627, tipo arena aluvional.

Agregado Grueso de Densidad Normal: s / Norma Iram N° 1627, triturado medida 1 : 5

Curvas Granulométricas: las mezclas de agregados de los distintos tamaños nominales propenderán a curvas granulométricas continuas, determinando las proporciones en que deberán mezclarse los diferentes tamaños de manera tal que // se obtenga una curva con la mayor cantidad posible de partículas gruesas con un mínimo contenido de vacíos.

En caso de que los distintos tamaños de agregados posibles no // permitan componer una curva granulométrica continua por falta de partículas en determinadas dimensiones, se podrá utilizar una // curva discontinua demostrando que la granulometría propuesta permite obtener hormigones de una trabajabilidad adecuada con contenidos de cemento y agua compatibles con las características necesarias para la estructura y los métodos constructivos a emplear.

PREPARACION DEL HORMIGON SIMPLE: se refiere este rubro a la provisión de hormigón de cemento portland elaborado en planta central con dosificación // por peso y colocado en obra para la ejecución de Cordones- Cuneta, siendo // responsabilidad del contratista suministrar un producto que se ajuste en todo a las especificaciones indicadas y a las ordenes de la Inspección. Responsabilidad que se hace extensiva a la calidad de los materiales constitutivos, dosaje, elaboración, transporte y colocación en obra.

DOSAJE Y ENSAYOS: La cantidad mínima de cemento por M3 de hormigón será de 350 Kg, debiendo el contratista proponer el dosaje de acuerdo a los materiales a utilizar con esa cantidad de cemento mínima, que será aprobado // por la Inspección de la obra.

Durante la preparación de los hormigones la Inspección extraerá probetas cilíndricas standard de Ø 15 x 30 cm de altura para ser sometidos a ensayo correspondiente, como así también se determinará la medida del asentamiento.

capa simultáneamente, evitando la formación de pliegos o
la cual se no logran las densidades requeridas, la cual se
los espesores serán uniformes en todo el espesor de la
tal vez individual que entre espesores menores en un
de y toda el área que valor promedio sea el mismo en
por del proyecto. En estos casos se podrá hacer una
reestructura con nueva adición de cemento.
de reestructuración antes de construcción en las
reas deban ser suspendidas en la forma de
típicos los bordes de la capa a fin de evitar que
vertical, sin material que no está firmemente
de acuerdo para el curado de la capa de
reestructura o la aplicación de pintura.

1.2) ELABORACION DE CORONOS CUNTA: En la elaboración de coronos cunta
sección de coronos cunta se debe tener en cuenta lo siguiente:

MATERIALES PARA HOMICONADO DE CORONOS: Los materiales para
homiconado de coronos deben cumplir con las siguientes
condiciones establecidas en el presente proyecto.
antes de ser incorporados a la obra, los materiales
de la inspección, mediante la presentación de los
datos los materiales a utilizar, con una muestra de
datos de la fecha de su utilización en los coronos
rección, obligándose al contratista a mantener la calidad
probados hasta finalizar la obra, en caso de haber
nuestro, deberá el contratista proporcionar muestras para su aprobación.

Según Norma Iran N° 1001.
Lomero Portland: se utilizarán coronos de tipo
de marcas de coronos de tipo
calidad establecida en el presente proyecto.

Regados: esta especificación establece que los
fines y gruesos de granulación de los
a la elaboración de coronos se utilizarán
curules normales.
Los áridos aptos deberán ser de tipo
pilas, duras, estables y libres de
fuerzas perjudiciales en la elaboración
en forma adversa la resistencia de los coronos.

Agregado fino de cemento: se utilizará el tipo
de cemento de tipo
de cemento de tipo
de cemento de tipo

Curvas Granulométricas: los coronos de tipo
los coronos de tipo
vas granulométricas con fines y gruesos de
que deberán mezclarse los diferentes tipos de
se obtenga una curva con fines y gruesos de
gruesos con un mínimo control de
En caso de que los distintos tamaños de
permitan componer una curva granulométrica
particular en determinadas condiciones, se
curva discontinua demostrando que la mezcla
mite obtener homogeneidad en la mezcla con
nidos de cemento y agua compactada en las
sarios para la estructura y los coronos de tipo

PREPARACION DEL HOMICON SIMPLI: se utilizará el tipo
homicon de cemento portland elaborado en planta
por peso y colocado en obra para la elaboración de coronos
responsabilidad del contratista de la obra, se
de a las especificaciones indicadas y a las
posibilidad que se hace extensiva a la calidad de los
taves, dobles, triple, y colocación en obra.

DOSAJE Y ENSAYOS: La cantidad mínima de cemento por
de 250 kg. de cemento de contracción de do
colinas a utilizar con una cantidad mínima
por la inspección de la obra.
durante la preparación de los homicones de
estándar de 12 x 20 cm. de tamaño y se
responsabilidad, como el tamaño de la

por el método del Cono de Abrams, el cual deberá estar comprendido entre 3 y 5 cms, según Norma ASTM-C 143-30.

Asimismo se determina para los Cordones-Cuneta de Hormigón una Resistencia Cilíndrica a la Compresión a los 28 días de 255 Kg/cm² (Resistencia Teórica a carga específica de rotura teórica). La determinación de los valores de resistencia a la compresión y espesores de los cordones-cuneta ejecutados, se realizarán en base a ensayos practicados sobre probetas cilíndricas extraídas mediante caladoras rotativas, fijando la Inspección los parámetros y /7 criterios a seguir para la obtención de las muestras.

CURADO DEL HORMIGON: además de los sistemas de curado tradicional como / inundación ó tierra inundada, el contratista podrá proponer el curado mediante el recubrimiento de las superficies expuestas con productos líquidos capaces de formar una película impermeable resistente y adherente. La eficacia de los productos se deberá establecer antes de su utilización, de acuerdo con las normas iram 1672 y 1675, para lo cual el contratista deberá proveer a la Inspección muestras en cantidad suficiente para la realización de los referidos ensayos con 30 días de anticipación. El control de calidad de estos productos podrá realizarse en cualquier momento durante el transcurso de la obra, cuando la Inspección lo juzgue necesario.

El producto elegido debe mostrar en el momento de su aplicación, un aspecto homogéneo y una viscosidad tal que permita una distribución satisfactoria y uniforme mediante un aparato pulverizador adecuado.

El contratista podrá emplear cualquier otro método de curado siempre que compruebe fehacientemente su eficacia, previa autorización de la Inspección.

EJECUCION DE CORDONES-CUNETAS: las tareas de este rubro se refieren a la ejecución de cordones-cuneta unificados en las zonas, áreas y dimensiones / indicados por los planos tipo oficiales del proyecto.

Serán ejecutados en un espesor de 0,15 mts por un ancho de 0,60 mts, en hormigón simple de las características técnicas ya especificadas, en forma simultánea y atendiendo para ello tanto a las condiciones climáticas como a las instrucciones que al respecto imparta la Inspección.

No se admitirán deficiencias en cuanto al libre escurrimiento de las aguas, siendo obligación del contratista el nivelado correcto para evitar en todo sitio la acumulación de las mismas, en todo lugar en que se observen deficiencias, será obligación demoler y reconstruir adecuadamente el cordón-cuneta.

El contratista deberá tener especial cuidado en la terminación de los trabajos, no dejando zonas laterales, al sacar los moldes, descalzadas; a cuyo efecto procederá a su inmediato relleno y compactación manual.

No se admitirán cordones rectos ó curvos alabeados ni mal alineados, no pudiendo superar estas imperfecciones 1 cm de tolerancia, debiendo el contratista hacer aprobar por la Inspección la disposición de los mismos con anterioridad al hormigonado pertinente.

c) EJECUCION DE CALZADA CON BLOQUES DE PAVIMENTO ARTICULADO: consiste en la realización de una carpeta o cubierta constituida por piezas prefabricadas articuladas de adecuada característica de resistencia que asentados en la caja conformada por la Base nivelada y compactada, por un lado, y los bordes de las cunetas, por el otro lado, constituyen convenientemente ensamblados una superficie sin solución de continuidad apta para soportar la acción del rodamiento de vehículos y facilitar el escurrimiento de las aguas en cuanto a las juntas resultantes entre las diversas piezas reciben un adecuado tratamiento impermeabilizante.

Las dimensiones de la carpeta serán las que se indiquen en los respectivos planos del proyecto. Se considerará como espesor de la carpeta la altura de la masa maciza de los elementos prefabricados con exclusión de las que adicionen las irregularidades propias de una pieza de hormigón premoldeada en la cara de apoyo.

Los elementos a utilizar estarán constituidos por una masa obtenida y conformada mediante un proceso de tipo industrial de manera que presente una estructura compacta, dura, tenaz y resistente tanto a las solicitaciones de tipo físico ó mecánico como a las que resulten de la acción de los agentes naturales o climáticos.

MATERIALES: todo aquel material utilizado en la elaboración de los premoldeados solicitados deberá cumplir con las especificaciones técnicas que estipula el PRAEH (Tomo 1 Cap. 2) en lo referente a: Cemento - Agua - Agregados - Aditivos, teniendo en cuenta un tenor mínimo de cemento por M3 de Hormigón de 400 Kg, una relación Agua/Cemento que se fija en el 0,5, una exacta dosificación y mezclado de los áridos utilizados y la ausencia de acelerantes de frague, para lo que se solicita la utilización de Planta de

El método del Cono de Abrams, el cual consiste en...
según norma ASTM-C 142-57.
se determina para los cuerpos...
la Comprovisión a los 15 días...
de rotura específica de rotura...
la compresión y espesor...
en base a ensayos...
rotativas, cuando la...
a seguir para la obtención de los...

EXAMEN DEL HORMIGÓN: además de los...
a tierra inhumada, el...
de las superficies...
de formar una película...
de los productos se...
de acuerdo con las...
de la inspección...
de los referidos...
de control de calidad...
de el transcurso de la...
al producto elegido...
homogeneo y una viscosidad...
uniforme mediante un...
de contrastes podrá...
suficiente su eficiencia...

EXAMEN DE CORDONES-CUNETAS: las...
de cordones cunetas...
por los planos...
en un espesor de...
de las características...
y atención para...
que al respecto...
de las deficiencias...
de la obligación...
de la acumulación...
será obligada...
de tener especial...
de no dejando...
de proceder a...
de admitir...
de estas...
de hacer...
de al hormigón...

EXAMEN DE CALSA CON BLOQUES DE HORMIGÓN:...
de una carpeta...
de las articuladas...
de la calsa...
de las cunetas...
de las superficies...
de la rotación...
de las juntas...
de las dimensiones...
de los elementos...
de las irregularidades...
de la cara de apoyo...
de los elementos...
de la forma...
de las secciones...
de tipo físico o...
de climáticos.

MATERIALES: todo aquel material...
de los requisitos...
de la norma...
de los aditivos...
de la relación...
de la densidad...
de la resistencia...
de la durabilidad...

La totalidad de las exigencias detalladas en este punto en lo referente al sistema de fabricación, resistencia, etc.; deberán ser fehacientemente certificadas por la empresa oferente en el momento de la presentación de la propuesta, para lo cual se establece como requisito indispensable para la consideración de la oferta, la inclusión dentro del Sobre Presentación de aquellas constancias de propiedad de equipos (Planta Hormigonera Dosificadora y Elaboradora - Vibradores de Alta Frecuencia - Equipos de Curado a Vapor) y resultantes técnicas obtenidas tanto de los insumos como de los elementos ofrecidos (Ensayos de Aridos según Iram N° 1627 y Ensayo a la Compresión Axial de elementos para Pavimento Articulado según Norma Iram N° 1546 NIO ó ASTM-C 3961.

EJECUCION DE LOS TRABAJOS: la ejecución de la calzada con adocretos hexagonales de Pavimento Articulado de 8 cm de espesor, se hará sobre un manto ó cama de arena silícea de 4 cm de espesor con una tolerancia en mas o en menos de 1 cm, asentándose las piezas manualmente y con el empleo de pisón y procediendo al emparejamiento o nivelación definitiva de la superficie de manera que responda al diseño de las formas de los mismos y ajustándose tal trabajo al bombeo y niveles que para la calzada especifique el respectivo plano del proyecto.

Se desecharán y retirarán las piezas que se fracturen, no admitiéndose su colocación.

El contratista dispondrá en obra del equipo indispensable (Herramientas, máquinas, etc.) que el proceso constructivo requiera, requisito sin el cual no se permitirá la ejecución de los trabajos. Las condiciones de servicio del equipo serán tales que en ningún momento provoquen la interrupción de las tareas.

La toma de juntas se realizará rellenando los espacios entre las diversas piezas con arena fina seca zarandeada, sobre la que luego se colará asfalto especial para el tomado de juntas en caliente, que deberá presentar una consistencia tal que evite a posteriori el reblandecimiento o vitrificación de la junta. El rellenado de las juntas se efectuará con embudos especiales y quedarán hasta un nivel inferior de 0,005 mts. del plano superior o superficie de rodamiento.

La necesidad de las exigencias detalladas en este punto en los sistemas de lubricación, resistencia, etc.; deberán ser debidamente justificadas por la empresa oferente en el momento de la presentación de la propuesta, para lo cual se establece como requisito indispensable para la consideración de la oferta, la inclusión dentro de la misma de aquellas constancias de propiedad de equipos, patentes, licencias de fabricación y distribución de alta tecnología, patentes de invención y resultados técnicos obtenidos tanto en los ensayos como de los elementos ofrecidos (Ensayos de Aislamiento según N° 1032 y N° 1033 de la Comisión Asesora de Elementos para el Proyecto de Aislamiento según Norma Inter N° 1545 NTC 5 ASTM-C-395).

PRODUCCIÓN DE LOS TRABAJOS: La ejecución de la obra deberá ser adelantada en etapas de Pavimento Articulado de 3 cm de espesor, se hará en manzanas de arena sílica de 4 cm de espesor, obtenida en masa e en menos de 1 cm, asentándose las mismas manualmente y con el empleo de pistón y compactando al compactionamiento a la velocidad definitiva de la superficie, en la manera que responde al diseño de las formas de los moldes, ajustando tal como al bombeo y niveles que para la misma se establezca en el proyecto.

Se desecharán y retirarán las piezas que no se ajusten a las especificaciones.

El contratista dispondrá en obra de una planta de generación de energía eléctrica, etc.) que el proceso constructivo de la obra, todo ello sin el uso de maquinaria, la ejecución de los trabajos de los trabajos de servicio de mantenimiento de la obra, tales que en ningún momento produzcan la interrupción de la obra.

En caso de juntas se realizará sellado con juntas de las diversas piezas con arena fina: seca tamizada, sobre la que se aplicará una capa especial para el sellado de juntas en caso de que se presente una discontinuidad tal que evite a posteriori el sellado de la junta, especificando de la junta. El sellado de las juntas se efectuará con juntas especiales y guardará hasta un nivel inferior de 0,005 mts. del nivel superior a su nivel de rodamiento.