



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

“1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”

FUNDAMENTO

Y VISTOS

En relación al Expediente n° 330/2021, de fecha 05 de abril de 2023, caratulado **“COORDINACIÓN DE OBRAS PUBLICAS – CORDÓN CUNETA HORMIGÓN SIMPLE – OBRA 2023”**.-

Y CONSIDERANDO

Que la Coordinación de Obras Publica informa que la presente obra de **“Cordón Cuneta de Hormigón Simple”** y **“Bocacalles de Hormigón simple”** en las siguientes calles:

CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN SIMPLE

CALLE		Entre
DEAN FUNES	entre	EUROPA e ITUZAINGO
URUGUAY	entre	URQUIZA y EUROPA
URUGUAY	entre	EUROPA e ITUZAINGO
GARAY	entre	URQUIZA y EUROPA
GARAY	entre	EUROPA e ITUZAINGO
BRASIL	entre	URQUIZA y EUROPA
BRASIL	entre	EUROPA e ITUZAINGO
PJE. REP. de SIRIA	entre	ENTRE RIOS y CORRIENTES

BOCACALLES DE HORMIGÓN SIMPLE

CALLE		CALLE
DEAN FUNES	y	EUROPA
URUGUAY	y	EUROPA
GARAY	y	EUROPA
BRASIL	y	EUROPA

Que a su vez, la siguiente obra tendrá la finalidad de la realización de cordón cuneta y bocacalle en las calles supra mencionadas de nuestra



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville **“1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”**

Ciudad, teniendo en cuenta la circulación de agua de la ciudad en días de lluvia, como así también al incremento de vehículos de dicho sector. Los objetivos de la misma son: a.-) Contribuir con el desarrollo del sector permitiendo el crecimiento de la zona; b.-) Mejorar la calidad de vida y el tránsito de vehículos y peatones, aumentando la eficiencia de la ciudad en su conjunto. C.-) Logrando un mejoramiento de una línea de circulación muy importante para la trama vial de la ciudad y de esta forma jerarquizando el sector y generarán además de los beneficios enunciados precedentemente una revalorización de la propiedad. En lo que respecta a la ejecución de la misma, esta contará de la realización de cordones cunetas de hormigón simple de 15 cm de espesor en la base, la que tendrá un ancho de 70 cm. y un cordón de 15 cm de alto. La vinculación entre la base y el cordón se realizará mediante hierro diámetro 6 mm. Para evitar el desprendimiento del cordón ante posibles golpes y debido a que el hormigonado de los dos elementos se realizará en dos etapas diferentes. Además, se realizará la bocacalle correspondiente de hormigón simple del mismo espesor que el cordón cuneta. Estas no serán completas, sino que se realizará el vado de cruce del agua solamente, dejando el centro de la calle con su gálibo correspondiente para una posterior pavimentación., utilizando hormigón H-21 y el curado del hormigón fresco se realizará mediante la utilización de membrana química.”

Que la Secretaria de Economía informa que: se cuenta con partida presupuestaria para los egresos en las cuentas “PAVIMENTO, ASFALTO Y CORDÓN CUNETA – PERSONAL Y SERVICIOS – Código 02.02.01.02.01.01.02.01.01” y “PAVIMENTO, ASFALTO Y CORDÓN CUNETA – BIENES – Código 02.02.01.02.01.01.02.01.02” ; y para los ingresos en las cuentas: “CONTRIBUCIÓN POR OBRAS DE PAVIMENTO Y CORDÓN CUNETA – Código 01.01.01.01.14.02.01.01”; “FONDO ESPECIAL PARA INFRAESTRUCTURA - Código 01.01.01.01.14.02.02”

Por ello;



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

**EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE BELL VILLE,
DEPARTAMENTO UNIÓN, PROVINCIA DE CÓRDOBA,
SANCIONA CON FUERZA DE ORDENANZA N° 2596/2023.**

Artículo 1°.- DECLÁRESE de utilidad pública la ejecución de las obras para la construcción de **cordón cuneta de hormigón simple, bocalles y mejorado de calles** a ejecutarse en las siguientes calles :

ITEM N° 1 : CORDÓN CUNETA DE HORMIGON SIMPLE

CALLE		Entre
DEAN FUNES	entre	EUROPA e ITUZAINGO
URUGUAY	entre	URQUIZA y EUROPA
URUGUAY	entre	EUROPA e ITUZAINGO
GARAY	entre	URQUIZA y EUROPA
GARAY	entre	EUROPA e ITUZAINGO
BRASIL	entre	URQUIZA y EUROPA
BRASIL	entre	EUROPA e ITUZAINGO
PJE. REP. de SIRIA	entre	ENTRE RIOS y CORRIENTES

ITEM N° 2 : BOCACALLES DE HORMIGON SIMPLE

CALLE		CALLE
DEAN FUNES	y	EUROPA
URUGUAY	y	EUROPA
GARAY	y	EUROPA
BRASIL	y	EUROPA

Artículo 2°.- DISPONESE que la obra pública autorizada en la presente Ordenanza se ejecutará por el sistema de administración municipal.

Artículo 3°.- APRUEBASE la siguiente documentación:

- Memoria Descriptiva (**ANEXO I**).
- Pliego de Especificaciones Técnicas (**ANEXO II**)
- Pliego de Especificaciones Técnicas de Materiales (**ANEXO III**)



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

- d) Planilla de Costo Unitario (**ANEXO IV**)
- e) Cómputo Métrico y Presupuesto (**ANEXO V**)
- f) Plano de Obras (**ANEXO VI**)

Artículo 4°.- ESTABLÉCESE la obligatoriedad general de pago total de la obra pública dispuesta en el Artículo primero a los propietarios frentistas de los inmuebles beneficiados por la misma.

Artículo 5°.- LA obligatoriedad general de pago a cargo de los propietarios beneficiarios de las obras de cordón cuneta de hormigón simple y mejorado de calles que se establece en el Art.1 de la presente Ordenanza, quedará perfeccionada a través del certificado de deuda de la obra que emita la Municipalidad. El costo de la obra para determinar la deuda del frentista se establecerá calle por calle, una vez finalizada la obra en cada una de ellas.

En dicho certificado deberá constar el monto total de la deuda a cargo del propietario.

El monto total surgirá de la liquidación que resulte de aplicar el precio por metro lineal con relación al cómputo métrico respectivo, y también estará integrado por todos y cada uno de los otros rubros y/o conceptos que deba abonar el propietario del inmueble beneficiado por los trabajos ejecutados. El importe así determinado se actualizará según el índice establecidos en el Artículo 6° segundo párrafo, hasta la suscripción de cada certificado individual.

Artículo 6°.- ESTABLÉCESE el precio orientativo para la ejecución de cada metro lineal de cordón cuneta de hormigón simple y mejorado de calles en la suma de quince mil ciento doce con treinta y seis centavos (**\$ 15112,36**). Dicho precio comprende la totalidad de los costos necesarios para la ejecución de la obra (materiales y mano de obra) y servirá de base a los efectos de cuantificar la obligación y emitir el certificado individual de deuda en los términos del Artículo precedente. Estos precios son de carácter orientativo fijados a Marzo de 2023.

Una vez concluida la obra y hasta la celebración del certificado individual, los valores finales se actualizarán según el índice que surja de la evolución del índice del Costo de la Construcción de Córdoba.

Artículo 7°.- EL certificado de deuda a cargo de cada propietario frentista que emita la Municipalidad en los términos del Artículo quinto, deberá seguir el siguiente procedimiento, a saber:

7.1- El monto total de las obras de cordón cuneta y mejorado de calles se prorrateará entre los propietarios de los inmuebles con frentes directos a las calzadas y proporcionalmente a los metros lineales de frente a las parcelas.

7.2- Para los inmuebles ubicados en esquinas, a la longitud del frente afectado a la obra se le descontarán dos (2) metros desde la intersección de las líneas municipales.



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville **"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"**

7.3- En aquellos inmuebles con frentes directos a las calzadas, afectados al cordón cuneta y, que superen los quince metros (15 mts.) lineales, la Municipalidad podrá –a su exclusivo criterio - aplicar un descuento sobre el excedente a dichos metros lineales, de acuerdo a las características de los mismos.

7.4. Las superficies de las bocacalles serán absorbidas por el Fondo Especial para Infraestructura, previsto en el Artículo vigésimo de la presente Ordenanza, y, subsidiariamente, en caso de agotamiento, por el fondo previsto en el Artículo 211 (Inciso e), y concordantes, de la Ordenanza n° 1119/2000 y sus modificatorias.

Artículo 8°.- ESTABLÉCESE que el importe total de la deuda del propietario frentista liquidada de acuerdo con lo dispuesto en la presente Ordenanza en concepto de contribución por mejoras no podrá exceder del treinta y tres por ciento (**33%**) del valor real del inmueble, incluyendo el impacto de la obra de cordón cuneta.

Este porcentaje se reducirá al veinticinco por ciento (**25 %**), cuando se trate de vivienda única del propietario beneficiario y su frente no exceda de quince (**15**) metros lineales.-

Artículo 9°.- LA confección y emisión de los certificados de deuda estará a cargo de la Municipalidad. Dichos certificados conteniendo el monto total de la deuda y otros gastos complementarios serán aprobados y visados por la Coordinación de Obras Públicas, dependiente del Departamento Ejecutivo.

Artículo 10°.- UNA vez confeccionados, aprobados, visados y firmados los certificados de deuda emitidos en virtud de la presente Ordenanza, la Municipalidad procederá a notificar y entregar una copia del mismo a cada propietario beneficiario, mediante el siguiente procedimiento:

10.1. Notificado Presente: El notificador municipal llevará por duplicado el certificado de deuda emitido por la Municipalidad, se constituirá en el domicilio del inmueble y entregará al propietario uno de los ejemplares, asentando bajo su firma el lugar y la fecha (día y hora) de la notificación. En el otro ejemplar, consignará la diligencia cumplida, la que firmará conjuntamente con el propietario. Si éste no supiere, no quisiese o no pudiese firmar, lo hará constar en dicha diligencia sin otra formalidad.

10.2. Notificado Ausente: Cuando el notificador municipal no encontrase al propietario en persona, entregará la copia del certificado a cualquier persona de la casa, preferentemente a sus familiares, quienes asumirán el compromiso de entregar el certificado al propietario. En el otro ejemplar consignará la diligencia cumplida en los mismos términos que el inciso anterior. Si no hubiere persona de dispuesta a recibir el certificado o si el responsable se negare a firmar, procederán a fijar en la puerta de su domicilio y en sobre cerrado el instrumento de que se hace mención. En el otro ejemplar consignara tal situación.



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

“1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA”

Si en el domicilio atribuido se informase que allí no vive la persona buscada, el notificador realizará igualmente la notificación, identificará al informante y consignará las manifestaciones de interés que se le formulen.

10.3. Notificación Alternativa: Si por cualquier causa no resultara posible la notificación en el domicilio del propietario o si el inmueble fuese baldío, la misma podrá practicarse en otro domicilio que figura en el padrón catastral o en su defecto en el domicilio tributario registrado en la Municipalidad.

10.4. Notificación por Edictos: En los supuestos de negativa a recibir y/o firmar la constancia de entrega del certificado y/o cuando no se pueda identificar al propietario y/o se desconozca su domicilio y/o fuere baldío, la notificación podrá hacerse mediante edictos a publicarse durante dos (2) veces en el Boletín Oficial de la Provincia y una (1) vez en un diario local.

Artículo 11°.- LOS propietarios tendrán un plazo de siete (7) días corridos, a contar de la fecha de notificación ó del último edicto publicado, para hacer las observaciones que crea conveniente y optar por una de las formas de pago establecidas en la presente Ordenanza.

Artículo 12°.- EN el supuesto que el propietario no formulase observación ni optase por una de las formas de pago, se tendrá por conformada y aceptada la liquidación como que ha optado por el plan de pagos a veinticuatro (24) meses o (36) meses de corresponder Sin perjuicio de ello, el propietario podrá optar –en cualquier tiempo- por el plan de pago al contado ó bien transformar su plan de pago en cuotas y cancelar anticipadamente el saldo, en cuyo caso la Municipalidad reajustará en forma proporcional el monto adeudado al valor actual correspondiente.

Artículo 13°.- EN el supuesto que el propietario no estuviera de acuerdo con la liquidación y/o con el certificado de deuda emitido por la Municipalidad, deberá concretar la observación en forma documentada y fehaciente dentro del plazo de siete (7) días corridos a partir de la notificación que se practique, bajo apercibimiento de caducidad y conformidad con la determinación de deuda.

Artículo 14°.- ESTABLÉCESE que el pago del certificado de deuda por la ejecución del cordón cuneta de hormigón simple y mejorado de calles comprendido en esta Ordenanza, deberá ser realizado –exclusivamente- por los propietarios y/o contribuyentes, quienes podrán optar por las siguientes formas de pago, a saber:

14.1- PAGO AL CONTADO: Tendrá un diez por ciento (10%) de descuento sobre el precio total y podrá hacerse hasta un plazo máximo de diez (10) días corridos a partir de dar conformidad al pago de contado del certificado de deuda.

14.2- PAGO A PLAZOS:



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville **"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"**

14.2.1- Los propietarios cuyos inmuebles tengan hasta quince (15) metros lineales de frente, podrán pagar en veinticuatro (24) cuotas mensuales, iguales y consecutivas.

14.2.2- Los propietarios cuyos lotes tengan más de quince (15) metros lineales de frente, podrán pagar el certificado en treinta y seis (36) cuotas mensuales, iguales y consecutivas.

En estos tres sub incisos (14.2.1, 14.2.2) y las cuotas tendrán previsto una tasa de compensación de hasta el uno y medio por ciento (1,5 %) mensual aplicado sobre saldos, que se liquidará por el sistema francés.

14.3- Los pagos se comenzarán a realizar entre el primero (1°) y el día diez (10) del mes siguiente a la fecha que se dio conformidad al certificado de deuda. Las cuotas siguientes –según el plan que se opte- hasta cumplir con el pago total, se abonarán en forma mensual dentro de los diez (10) primeros días corridos de cada mes respectivo.-

Artículo 15°.- **AUTORÍZASE** al Departamento Ejecutivo a modificar los plazos expresados en el Artículo precedente y otorgar, por vía de excepción, otros planes de financiamiento diferenciado a propietarios frentistas vulnerables y/o de escasos recursos y/o encontrando por la misma propiedad superposición de obra. En estos casos particulares deberá dictarse una resolución fundada para cada caso que se exceptúe de los plazos ordinarios de pago.

Artículo 16°.- **ESTABLÉCESE** el principio de mora automática y de pleno derecho, que se opera por el solo vencimiento de los plazos acordados y sin necesidad de interpelación ni requerimiento de ninguna naturaleza.

Artículo 17°.- **EL** incumplimiento total o parcial de las obligaciones asumidas dentro de los plazos de pago establecidos en el Artículo decimocuarto y concordantes anterior hará incurrir al propietario deudor en mora automática y tal circunstancia devengará la aplicación de los intereses moratorios y/o accesorios previstos para los restantes tributos municipales en la Ordenanza Impositiva n° 1.119/00, sus modificatorias y/o en el cuerpo legal que la sustituya y/o reemplace en el futuro.

Artículo 18°.- **LA** falta de pago de (5) cinco – o más- cuotas, consecutivas o alternadas, dará derecho a la Municipalidad a declarar la obligación como de plazo vencido y reclamar -extrajudicial o judicialmente- el cobro del total impago de la obligación con más sus intereses y/o accesorios que correspondan.

Artículo 19°.- **ESTABLÉCESE** –como domicilio de pago y de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo de los propietarios frentistas- el Edificio Municipal sito en calle 25 de Mayo n° 19 de esta Ciudad. Alternativamente la Municipalidad de Bell Ville podrá establecer otro domicilio de pago.

Artículo 20°.- **LAS** obras de cordón cuneta de hormigón simple y obras complementarias descriptas en la presente Ordenanza se ejecutarán de acuerdo a los



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

proyectos que fueran elaborados por la Coordinación de Obras Públicas, dependiente del Departamento Ejecutivo.

Artículo 21°.- ESTABLÉCESE, la obligatoriedad de pago a cada propietario frentista, el diez (10) % adicional, que se liquidara sobre el importe total que corresponda a cada certificación de obra establecido en el art.6 de la presente Ordenanza, como aporte al Fondo Especial para Infraestructura (contribución por mejoras).-

Artículo 22°.- La Dirección Técnica de la obra de cordón cuneta de hormigón simple y obras complementarias la realizará la Coordinación de Obras Públicas, dependiente del Departamento Ejecutivo.

Artículo 23°.- ESTABLÉCESE que para cualquier asunto no contemplado expresamente en la presente Ordenanza será de aplicación supletoria la Ordenanza General de Pavimentación n° 39/80, su modificatorias y/o las que las sustituyan y/o reemplacen en el futuro.

Artículo 24°.- FACULTASE al Departamento Ejecutivo para reglamentar los alcances, interpretaciones y aplicación de la presente Ordenanza Municipal.

Artículo 25°.- IMPÚTENSE los ingresos que se generen en virtud de la presente Ordenanza a las siguientes partidas, a saber: *"CONTRIBUCIÓN POR OBRAS DE PAVIMENTO Y CORDÓN CUNETA – Código 01.01.01.01.14.02.01.01"*; *"FONDO ESPECIAL PARA INFRAESTRUCTURA - Código 01.01.01.01.14.02.02"*

Artículo 26°.- IMPÚTENSE los egresos que demande la ejecución de la presente Ordenanza a las siguientes partidas, a saber: *"PAVIMENTO, ASFALTO Y CORDÓN CUNETA – Personal y Servicios - Código: 02.02.01.02.01.01.02.01.01"*, *"PAVIMENTO, ASFALTO Y CORDÓN CUNETA – Bienes - Código: 02.02.01.02.01.01.02.01.02"*.-

Artículo 27°.- La presente Ordenanza Municipal entrará en vigencia a partir de su promulgación.

Artículo 28°.- Establecerse el periodo de prescripción de las obligaciones a los lotes frentistas beneficiarios con la presente Ordenanza en el plazo de 10 años de la notificación de los certificados de deuda previsto en el Artículo 7° de la presente Ordenanza.

Artículo 29°.- COMUNIQUESE, publíquese, dese al R.M. y archívese.



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

DADA LA SALA DE SESIONES DEL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE BELL VILLE, A LOS VEINTE DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL VEINTITRÉS.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO I

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: CORDÓN CUNETA Y BOCACALLE DE HORMIGÓN SIMPLE

El presente proyecto comprende la realización de cordón cuneta y bocacalle en el sector Este de la ciudad.-

La Coordinación de Obras Públicas diseño este proyecto teniendo en cuenta la circulación de agua de la ciudad en días de lluvia, como así también al incremento de vehículos de dicho sector y el estado de las cunetas del sector este de la ciudad.

Los siguientes objetivos son:

- contribuir con el desarrollo del sector permitiendo el crecimiento de la zona.
- Mejorar la calidad de vida y el tránsito de vehículos y peatones, aumentando la eficiencia de la ciudad en su conjunto.-
- Logrando un mejoramiento de una línea de circulación muy importante para la trama vial de la ciudad y de esta forma jerarquizando el sector y generarán además de los beneficios enunciados precedentemente una revalorización de la propiedad.

Respecto a la ejecución de esta obra consta de la realización de cordones cunetas de hormigón simple de 15 cm de espesor en la base, la que tendrá un ancho de 70 cm. y un cordón de 15 cm de alto. La vinculación entre la base y el cordón se realizará mediante hierro diámetro 6 mm. Para evitar el desprendimiento del cordón ante posibles golpes y debido a que el hormigonado de los dos elementos se realizará en dos etapas diferentes.

Se realizarán las bocacalles correspondientes de hormigón simple del mismo espesor que el cordón cuneta. Estas no serán completas sino que se realizará el vado de cruce del agua solamente, dejando el centro de la calle con su gálibo correspondiente para una posterior pavimentación.

En los tramos de cordón cuneta se realizarán juntas de contracción cada cinco metros mediante el método de varillas de acero incrustadas 1/3 del espesor en el hormigón fresco para producir el debilitamiento de la sección.

En cada esquina o en coincidencia con un cambio de dirección o pendiente se realizarán las juntas de dilatación mediante la colocación de madera blanda de 4 cm. de espesor.

Las dos juntas mencionadas anteriormente serán obturadas mediante la colocación de material asfáltico en caliente o algún otro producto que satisfaga las condiciones exigidas para este tipo de materiales.

Se utilizara hormigón H-21 y el curado del hormigón fresco se realizará mediante la utilización de membrana química.

Previo a la ejecución del moldeo y hormigonado se realizará el desmante para llegar a los niveles de proyecto y se verificará las condiciones de compactación del terreno, si está no son las adecuadas se realizará la compactación de la manera que sea más conveniente de acuerdo a cada uno de los casos.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO II

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

Item N° 1. – CORDÓN CUNETA:

Art. 1)- REPLANTEO DE OBRA:

Dada la complejidad de la traza, se exigirá el replanteo total de la obra, a los efectos de eliminar todo tipo de incertidumbre en la ejecución.
Se materializarán puntos fijos, en la totalidad de la obra.-

Art. 2)- PREPARACION DE LA SUBRASANTE:

Se ejecutarán todos los trabajos necesarios para obtener una sub rasante apta para recibir las losas de hormigón, tales como; limpieza del terreno, extracción de árboles, movimiento de tierra, desmonte, terraplenes, escarificación, compactación con incorporación de agua, demolición de alcantarilla en bocacalle o accesos a propiedades, demolición de pasos peatonales, transporte de suelos o materiales de demolición hasta una distancia máxima de 6.00 mts., bajadas de la cañería de conexión domiciliaria del agua corriente y todo otro trabajo que sea necesario ejecutar para que la obra se pueda realizar correctamente y teniendo en cuenta las cotas del proyecto.-

Estas cotas se refieren a la superficie de rodamiento de las calzadas, debiendo tener en cuenta para determinar las cotas de la sub rasante, los espesores y perfiles transversales que figuran en los planos y pliegos respectivos.-

La sub rasante será compactada hasta obtener como mínimo el noventa y ocho por ciento (98%) de la densidad seca máxima que arroja el ensayo de proctor estándar.-

Antes de iniciar trabajos algunos de movimiento de suelo, los troncos, los árboles y arbustos que señale la inspección se extraerán con sus raíces.-

Se incorporan herbicidas del tipo total, en los últimos 15 cm finales, es decir en la sub rasante. En el momento de la preparación en la zona a tratar será de 1.50 mts. medidos desde el borde externo de cordón cuneta hacia el eje de calzada, en ambas manos en una dosificación de 4 lts.c/2500 m2 tipo de herbicida: HYBAR "X" O ARSENAL CIANAMID.

SECCIÓN EN TERRAPLEN:

Se compactará la sub rasante, en capas de espesor no mayor de 15 cm., con suelo A4 o mejor al 100 %.

De la densidad proctor T- 99.-

SECCION EN DESMONTE:

Se abrirá capa a cota de sub rasante, espesor mínimo 0.15 mts., se compactara la base de asiento al 100 %. T-99.-

Art. 3)- Los materiales cumplirán las exigencia del Pliego de Especificaciones Técnicas de materiales.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Art. 4)- COMPOSICION DEL HORMIGON:

Para la ejecución de las cunetas o losas, cordones y bocacalle y badenes, en los lugares consignados en los planos, se utilizara hormigón de cemento portland normal, mínimo 330 kg. /m³, agregado fino y agua en las proporciones que establezca la Dirección Técnica, el que deberá cumplir en testigo calados a compresión simple a los 28 días y corregida por altura diámetro de 250 kg. /cm² (se entenderá como resistencia característica).-

Art. 5)- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS:

Se utilizan los procedimientos constructivos que la técnica mas perfeccionada aconseja y se ajustarán en un todo de acuerdo al Pliego de Especificación Técnicas.-

Las curvas para la identificación de los cordones han sido previstas de 4.80 mts. de radio interno y 5.00 mts. de radio externo.-

Los radios de las curvas cuyos ángulos difieran de los 90 grados, así como la traza horizonte de la calles del proyecto, serán determinados –definitivamente- por la Dirección Técnica, los que se materializarán de acuerdo con los limites de los terrenos que queden frente a las arterias a pavimentar.-

Se vibrará el hormigón, mediante regla vibradora únicamente, construida para tal fin, no se permitirá colocar el cordón una hora y media más tarde de ejecutada la losa. En cuyo caso se obligara a la contratista a la utilización de un aditivo como mordiente.-

Art. 6)- JUNTAS:

1 - JUNTAS TRANSVERSALES DE DILATACIÓN:

Se ejecutaran juntas de dilatación en todas las bocacalles, en correspondencia con la unión entre el tramo recto y el comienzo de la curva y en todo otro lugar que figure en los planos de proyectos.-

El material de relleno será de madera blanda compresible de 3 cm de espesor por 14 cm de alto siguiente el gálbo de cordón cuneta. No se aceptara ningún otro material de relleno.-

La viga de apoyo deberá construirse con 24 hs. de anticipación como mínimo.-

Se adjunta en los planos generales el detalle de este tipo de juntas.-

2 - JUNTAS DE CONTRACCIÓN:

Se construirán con una separación de 4.00 mts. entre cada una en los tramos rectos y en las bocacalles conforme a la distribución que se consigna en los planos de detalles.

Estas serán normales al eje de la calzada.-

Para su ejecución se utilizará cualquiera de los métodos actualmente en uso, ya sea por medio de perfiles introducidos en el hormigón fresco, o por juntas aserradas a plano de debilitamiento, los que se formaran cortando una ranura en el pavimento, con una sierra a motor.

En ambos casos, las ranuras deberán tener una profundidad mínima de 38 mm. y su ancho no podrá exceder de 6,3 mm. (1/4").- De optarse por el método de juntas aserradas, en el orden sucesivo de las mismas, el tiempo exacto para el aserrado será fijado por la Dirección Técnica, quedando establecido que esta tarea deberá realizarse



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

a cualquier hora del día de acuerdo a las condiciones climáticas y al ritmo del hormigonado.-

Para la ejecución de las juntas de contratación no será permitido el método que consiste en la utilización de chapa metálica plegada interpuesta en el hormigón durante la colocación de este.- Salvo casos especiales indicados por la Inspección.-

Art. 7)- CURADO DE HORMIGON:

Se ha previsto que el curado se efectuara con compuestos químicos con líquidos para la formación de membranas, el que se aplicara por pulverización durante las primeras horas del fragüe y ni bien haya desaparecido del hormigón el agua superficial.-

El producto a emplear deberá ser de color blanco y deberá cumplimentar las exigencias contenidas en el Pliego General de Especificaciones Técnicas.-

Este curado cubre las exigencias del curado inicial y final.-

El contratista puede optar por otro sistema para realizar el curado, para lo cual deberá contar con la aprobación de la Dirección. A los efectos de determinar, la cantidad del compuesto químico, la inspección podrá solicitar el ensayo de pérdida de humedad.-

Art. 8)- PROTECCIÓN DEL CORDÓN CUNETA:

Se deberá proteger adecuadamente la superficie del pavimento y cordón cuneta, para lo cual hará colocar barricadas o barreras apropiadas para impedir la circulación.-

También deberá mantener un número de cuidadores adecuados, para evitar que transiten personas durante las primeras 24 hs. después del hormigonado y que no se remuevan las barreras o barricadas.-

Se deberá colocar las señales necesarias para indicar los lugares por donde se pueda circular y en la noche se emplazarán en las barreras y en todos los sitios de peligro, faroles con luz roja.-

Cuando las necesidades de circulación peatonal exijan el cruce de pavimento, se colocará puentes u otros dispositivos adecuados por su exclusiva cuenta.-

Art. 9) HORMIGONADO

a) A BAJAS TEMPERATURAS:

No se podrá efectuar ningún tipo de hormigonado cuando la temperatura ambiente sea menor de 4° C.-

En caso de haberse efectuado el hormigonado de algún sector de la obra y dentro de las 24 hs. existiera riesgo de heladas, se deberá proteger convenientemente del frío a las losas recientemente ejecutadas, tapándolas con paja y tierra o bien encendiendo en la superficie una cantidad de recipientes con combustibles, de modo tal que eviten que la temperatura descienda a niveles peligrosos para el hormigón.-

b) CON ALTAS TEMPERATURAS:



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

- Cuando la temperatura del aire, a la sombra, alcance 30° C y se tomará la temperatura del H° recién mezclado a intervalos de ½ hora.-

- Cuando la temperatura del H° fresco llegue a 30° C, se procederá a rociar y humedecer la superficie de apoyo de la calzada y los moldes, las pilas de árido grueso se mantendrán permanentemente humedecidas, la operación de colocación, terminación y curado inicial.-

Se realizarán con la mayor rapidez posible, el curado final se iniciará tan pronto el hormigón haya endurecido suficientemente como para que la superficie de la calzada no resulte afectada por el tipo de curado adoptado.-

- Cuando la temperatura del H° fresco llegue a 32° C se adoptarán medidas inmediatas para enfriar el agua de mezclado y los áridos, de modo que la temperatura del H° sea menor a 32° C.-

b) CURADO INICIAL:

Rociador con pulverizador de manera de provocar una fina lluvia.-

Cuando la temperatura del H°, inmediatamente después de mezclado sea mayor de 32° C, se suspenderán las operaciones de colocación.-

Art. 10)- LIMPIEZA DE OBRA Y RETIRO DEL MATERIAL:

Se procederá a la total limpieza de cada sector de la obra, una vez cumplido el plazo de protección de las obras, establecido en el Art. 7) transportando el sobrante de materiales o tierra al lugar que indique el Inspector, dentro del radio urbano.-

Art. 11)- CONFECCIÓN DE PROBETAS PARA ENSAYO:

La Dirección ordenará la ejecución de probetas durante el hormigonado. Estas probetas serán de 15 cm. de diámetro por 30 cm. de alto.-

El ensayo que se realizará es el de resistencia a la compresión simple a los 7 y 28 días.-

La cantidad de probetas a elaborar será de 3 (tres) cada 170 m² de H° ejecutado, o más a criterio de la inspección.-

Estos ensayos solo serán para evaluar la calidad del H° elaborado y no para juzgar la calidad de las obras ejecutadas, ya que las mismas serán mediante la extracción de testigos calados.-

Art. 12)- BOCA DE REGISTRO:

Cuando por diferencia de nivel sea necesario levantar o bajar bocas de registro y cámaras hidrantes propiedad de la Cooperativa de Agua Sudeste, con anticipación se deberá comunicar a dicha repartición para que la misma efectúen el control pertinente, corriendo los gastos que originen los trabajos de adaptación a los niveles de pavimentos a realizar a cargo del municipio.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Art. 13)- VEREDAS:

Queda establecido que si por causa de la construcción se llegara a deteriorar vereda alguna, la reparación de las mismas estará a cargo de los propietarios.-

Item N° 2.- VADOS y BOCACALLES:

Art. 1)- Tendrán un espesor mínimo de 0,15 cm.-

Se verificará resistencia y espesor mediante la extracción de un testigo por cada bocacalle o vado. Los artículos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9a, 9b, 10, 11, 14, 15, tienen exacta correspondencia con los mismos artículos del ítem anterior (n° 1 – Cordón Cuneta)-

Art. 2)- PREPARACIÓN DE LA SUBRASANTE: Idem Item N°1.-

Art. 3)- Idem: Item N°1.-

Art. 4)- COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN: Idem: Item N°1.-

Art. 5)- PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS: Idem: Item N°1.-

Art. 6)- JUNTAS: Idem: Item N°1.-

Art. 7)- CURADO DEL HORMIGÓN: Idem: Item N°1.-

Art. 8)- PROTECCIÓN DEL CORDÓN CUNETA: Idem: Item N°1.-

Art. 9a)- HORMIGONADO A BAJAS TEMPERATURAS: Idem: Item N°1.-

Art. 9b)- HORMIGONADO CON ALTAS TEMPERATURAS: Idem: Item N°1.-

Art. 10)- LIMPIEZA DE OBRA Y RETIRO DEL MATERIAL: Idem: Item N°1.-

Art. 11)- CONFECCIÓN DE PROBETAS PARA ENSAYO: Idem: Item N°1.-

Art. 12)- CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN: Idem: Item N°1.-

Art. 13)- MEDICIÓN DE OBRAS Y CERTIFICACIONES: Idem: Item N°1.-

Art. 14)- BOCAS DE REGISTRO: Idem: Item N°1.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Art. 15)- VEREDAS: Idem: Item N° 1.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO III

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES

CEMENTO

El material ligante a utilizar, será cemento portland normal, de marca aprobada que reúna las condiciones exigidas por las normas vigentes dictadas por el Poder Ejecutivo para su recepción en Obras Públicas.

Requisitos Físicos

Finura	Material retenido tamiz Nro. 200	15 %
	Superficie específica promedio	2500
cm ² /gr		
	Superficie específica individual	2250
cm ² /gr		
Constancia de volumen	Expansión en autoclave	1 %
Tiempo de fraguado	Inicial 45 min.	Final 10 horas
Resistencia a la flexión	a los 7 días 35 kg/cm ²	
	a los 28 días 55 kg/cm ²	
Resist. a la compresión	a los 7 días 170 kg./cm ²	
	a los 28 días 300 kg/cm ²	

En todos los casos, los valores de resistencia obtenidos a los 28 días deberán ser mayores que los valores obtenidos a los 7 días.

Requisitos químicos

Pérdida por calcinación	3 %
Residuo insoluble	1,5 %
Sulfatos, expresados como SO ₃	3,5 %
Magnesio, expresado como MgO	5 %
Sulfuros, expresados como S ⁼	0,10 %
Cloruros, expresados como Cl ⁻	0,10 %

El cemento deberá entregarse en el lugar indicado por la inspección, y el apilado se realizará en forma que sea factible el acceso para inspeccionar o identificar los distintos cargamentos.

El cemento deberá entregarse en estado perfectamente pulverulento sin la menor tendencia a aglomerarse.

No se permitirá el cemento total o parcialmente fraguado o que contenga terrones, para ningún tipo de trabajo. El material en tales condiciones será rechazado.

ARENA GRUESA

El agregado fino estará constituido por arenas naturales o artificiales o una mezcla de ellas.

Arenas naturales son aquellas cuyas partículas son redondeadas y provienen de la disgregación por la acción de agentes naturales sobre las rocas.

Arenas artificiales son las originadas por la trituración de las rocas mediante máquinas.



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Se dará preferencia al uso de arenas naturales de origen.

Las arenas presentarán partículas duras, durables y limpias, libres de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, arcillas, materias orgánicas y deletereas.

Pureza del agregado fino

El contenido de sustancias perjudiciales no excederá los siguientes límites :

Terrones de arcilla	1% en peso
Carbón o Lignito	0.5 % en peso
Materiales que pasan el tamiz de IRAM 74 (Nro. 200) por vía húmeda	3 % en peso
Otras sustancias perjudiciales (como álcalis, sales, mica, arenas con películas superficiales, partículas blandas, etc.	1 % en peso
El total de sustancias perjudiciales no será superior al	4 % en peso.

El agregado fino deberá estar libre de impurezas orgánicas. En caso de duda se realizará el ensayo correspondiente y deberá obtenerse un color más claro que el patrón.

Granulometría del agregado fino.-

El agregado fino será graduado de grueso a fino y su composición granulométrica deberá responder a las siguientes exigencias :

Tamiz IRAM	% que pasa, en peso
9.5 mm (3/8 ")	100
4.8 mm (Nro. 4)	95-100
1.2 mm (Nro. 10)	45-80
297 u (Nro. 50)	10-30
149 u (Nro. 100)	2-10

Los tamices indicados corresponden a la serie IRAM designación 1501 y sus correspondientes de la serie A.S.T.M. designación E-11-58-T.

La gradación precedente representa los límites extremos que determinan si el agregado fino es adecuado.

A los fines de comprobar esta exigencia, se realizarán verificaciones de las diversas partidas de material que ingresen al obrador.

El agregado fino proveniente de fuentes distintas no será almacenado en la misma pila.

Toma de muestras y métodos de ensayo

Se realizarán de acuerdo a las normas siguientes :



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Toma de muestras	IRAM 1509
Terrones de arcilla	IRAM 1512
Carbón y lignito	IRAM 1512
Material que pasa el tamiz Nro. 200	IRAM 1540
Impurezas orgánicas	IRAM 1512
Granulometría	IRAM 1505

AGREGADO GRUESO

Origen, naturaleza, características.-

El agregado grueso será piedra triturada o grava u otro material inerte de origen granítico, aprobado por la Dirección Técnica.

Se compondrá de partículas duras, resistentes y durables, libres de cualquier cantidad perjudicial de capas o materias adheridas, arcillas y materias extrañas.

No contendrá sustancias perjudiciales en exceso de los siguientes límites :

Fragmentos blandos	3 % en peso
Carbón y lignito	1 % en peso
Terrones de arcilla	0.25 % en peso
Material que pasa el Tamiz Nro. 200	1 % en peso

El agregado grueso responderá, en general a las siguientes exigencias en lo que a sus características petrográficas se refiere :

1 - Durabilidad con sulfato de sodio.

La pérdida luego de cinco (5) ciclos no excederá el 12 % (doce por ciento).

2 - Absorción de agua (24 horas) no excederá el 2 % en peso.

3 - Resistencia al desgaste.

En el ensayo de desgaste en la máquina Los Angeles, admitirá una pérdida máxima del 40 % (cuarenta por ciento).

Granulometría del agregado grueso

Triturado pétreo 6-20

El agregado grueso estará graduado de forma que su granulometría se ajuste a los siguientes límites :

Pasará por Tamiz IRAM 25 mm. (1")	100 %
Pasará por Tamiz IRAM 19 mm. (3/4 ")	95-100 %
Pasará por Tamiz IRAM 12,7 mm. (1/2 ")	40-70 %
Pasará por Tamiz IRAM 9,5 mm. (3/8 ")	20-40 %
Pasará por Tamiz IRAM 4.8 mm. (Nro. 4)	0-5 %
Pasará por Tamiz IRAM 1,2 mm. (Nro.10)	0 %



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville

"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Los tamices indicados corresponden a la serie IRAM designación 1501 y sus correspondientes de la serie A.S.T.M. designación E-11-58-T.

Triturado pétreo 10-50

El agregado grueso estará graduado de forma que su granulometría se ajuste a los siguientes límites :

Pasará por Tamiz IRAM 63 mm. (2.1/2")	100 %
Pasará por Tamiz IRAM 51 mm. (2")	95-100 %
Pasará por Tamiz IRAM 38 mm. (1")	75-90 %
Pasará por Tamiz IRAM 32 mm. (1 1/4")	55-70 %
Pasará por Tamiz IRAM 25 mm. (1")	20-30 %
Pasará por Tamiz IRAM 19 mm. (3/4")	0-8 %
Pasará por Tamiz IRAM 12,7 mm. (1/2")	0 %

Los tamices indicados corresponden a la serie IRAM designación 1501 y sus correspondientes de la serie A.S.T.M. designación E-11-58-T.

Presencia de piedra en forma de laja.

No se permitirá en el agregado grueso, más de un 10 % (diez por ciento) de piedras en forma de laja (relación entre dimensión menor y mayor, menos de 0,2).

La determinación del contenido de lajas o partículas alargadas se realizará sobre una muestra representativa del siguiente peso mínimo :

Para tamaños máximos comprendidos entre 1" y 2"	10 kgs.
Para tamaños máximos menores de 1"	5 kgs.

De la muestra representativa de peso P se separarán mediante selección visual y operación manual todas aquellas partículas cuya dimensión exceda cinco veces el espesor medio respectivo. Luego se las pesará (Pl).

El contenido de lajas se calculará en por ciento del peso de la muestra primitiva, mediante la expresión :

$$\% \text{ de lajas} = \frac{Pl}{P} \times 100$$

El resultado a considerar, a los fines del cumplimiento de la exigencia requerida, será el promedio de dos determinaciones realizadas sobre muestras distintas del mismo material.

Toma de muestras y métodos de ensayo

Se realizarán de acuerdo a las normas siguientes :



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

Tomas de muestras	IRAM 1509
Terrones de arcilla	ASTM C - 142 - 55 T
Carbón y lignito	ASTM C - 123 - 57 T
Material que pasa por el Tamiz IRAM No 200	IRAM 1540
Durabilidad con sulfato de sodio	IRAM 1525
Absorción	IRAM 1533
Resistencia al desgaste	IRAM 1532
Granulometría	IRAM 1505



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO IV

PLANILLA DE COSTO UNITARIO



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO V

COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO



Concejo Deliberante de la Ciudad de Bell Ville
"1983/2023 – 40 AÑOS DE DEMOCRACIA"

ANEXO VI

PLANOS DE OBRAS