



## LICITACIÓN PÚBLICA N° 02/23

**MOTIVO:** Obra “REPAVIMENTACIONES DE HORMIGON”

**APERTURA:** 07 de Febrero de 2023

**HORA:** 09.30

**EXPTE. N°:** 7015/22

**PRESUP. OFICIAL:** \$ 499.999.999,80

**VALOR DEL PLIEGO:** \$ 549.999,99

---

El presente pliego consta de la siguiente documentación:

1. Pliego de Bases y Condiciones Generales.
2. Pliego de Cláusulas Particulares.
3. Carta de Presentación.
4. Especificaciones Técnicas.
5. Planilla de Constatación de Datos - Declaración Jurada.
6. Planilla de cotización.

**SAN MIGUEL  
MUNICIPALIDAD**

### **PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACION DE OBRAS PÚBLICAS**

#### **ARTICULO 1°: LICITANTE**



La Municipalidad de San Miguel, por intermedio de su Departamento Ejecutivo, llama a esta Licitación Pública.

#### **ARTÍCULO 2°: AUTORIDAD DE APLICACIÓN**

Las Secretarías de Obras Públicas y de Hacienda a través de la Dirección de Compras de la Municipalidad de San Miguel con sede en Sarmiento 1551, de la ciudad de San Miguel, Provincia de Buenos Aires, serán las Autoridades de Aplicación.

#### **ARTÍCULO 3°: NORMAS APLICABLES**

El presente acto licitatorio se regirá por la Ley Orgánica de las Municipalidades y sus modificatorias, por la Ley de Contabilidad de la Provincia de Buenos Aires y sus modificatorias, por el Reglamento de Contabilidad y Disposiciones de Administración para las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires, aprobado por el Tribunal de Cuentas, vigentes en la materia, por el Pliego General de Condiciones y el Pliego de Condiciones Particulares. Supletoriamente y en todo lo que no está previsto en las normas enunciadas precedentemente, serán de aplicación los principios establecidos en la Ley N° 6021 de Obras Publicas de la Provincia de Buenos Aires.

#### **ARTÍCULO 4°: OBJETO**

Esta licitación tiene por objeto la contratación de obras en el Partido de San Miguel, de acuerdo a lo estipulado en las presentes cláusulas, en las especificaciones técnicas y en la documentación técnica, que son parte integrante del Pliego General de Condiciones.- La obra que se licita, se abonará a través de los pagos de los certificados por la Tesorería Municipal.

#### **ARTICULO 5°: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO**

El Pliego licitatorio deberá ser adquirido en la Dirección de Compras de la Municipalidad, al valor y en las fechas indicadas en el correspondiente llamado a licitación. Se establece asimismo que quien lo adquiera deberá identificarse e indicar en su caso por quién actúa, y constituir domicilio especial según el art. 7°.

#### **ARTICULO 6°: FORMAS DE CONSTITUCION DE GARANTIAS**

Las garantías previstas en el presente pliego, podrán constituirse por alguna de las siguientes formas:

- a) 6.1 **Seguro de caución.** Las pólizas deberán cumplir los siguientes requisitos: a) Serán emitidas a favor de la Municipalidad de San Miguel; b) En su texto identificarán la licitación de que se trata; c) Indicará el período de cobertura, el que no podrá ser inferior al término de mantenimiento de la oferta y sus eventuales prórrogas; d) las aseguradoras deberán contar con la aceptación de la Municipalidad de San Miguel, **certificadas por Escribano Público o validada mediante certificación digital.**
- 6.2 **Fianza bancaria.** Las fianzas bancarias deberán cumplir los siguientes requisitos: a) Serán emitidas a favor de la Municipalidad de San Miguel; b) En su texto indicarán la Licitación de que se trata. c) La institución bancaria se constituirá en fiadora lisa, llana y principal pagadora, con renuncia a los beneficios de división u excusión; d) Las firmas de los funcionarios actuantes estarán certificadas por el Banco Central de la República Argentina; e) Indicará el período de cobertura, el que no podrá ser inferior al término de mantenimiento de la oferta y al de sus eventuales prórrogas; f) Será condición que el Banco fiador renuncie expresamente a oponer cualquier compensación por crédito que tuviere o pudiera llegar a tener contra la Municipalidad de San Miguel o contra el oferente.
- 6.3 **Depósito en efectivo.** Mediante depósito que se efectuará en la Tesorería de la Municipalidad de San Miguel.

#### **ARTÍCULO 7°: DOMICILIO**

Al adquirir el pliego, los interesados deberán constituir un domicilio especial dentro del radio del Partido de San Miguel y denunciar su domicilio real o sede social. Dichos domicilios se considerarán subsistentes mientras no se designen otros en su reemplazo. La comunicación de cambio de domicilio deberá hacerse en forma fehaciente y sólo surtirá efecto luego del tercer día hábil subsiguiente a su recepción, salvo que se efectuara mediante presentación en el expediente licitatorio, en cuyo caso el nuevo domicilio regirá a partir del primer día hábil siguiente.

#### **ARTÍCULO 8°: NOTIFICACIONES**

Las notificaciones se efectuarán en alguna de las siguientes formas: a) Personalmente, en el expediente licitatorio; b) Por cédula, que se diligenciará en el domicilio constituido; c) Por telegrama colacionado; d) Por



carta documento. En el primer supuesto, se entregará al interesado, bajo constancia, copia del acto objeto de la notificación, mientras que en los restantes se acompañará dicha copia o, en su defecto, se transcribirá el acto objeto de la notificación. No obstante, el adquirente deberá constatar personalmente el día hábil anterior a la presentación de ofertas de 8:00 a 13:00 hs. en la Dirección de Compras de la Municipalidad, si han sido notificados debidamente de la totalidad de las circulares y aclaratorias; la no concurrencia se entenderá por conocimiento y aceptación de las mismas.

#### **ARTÍCULO 9°: CONSULTAS PLIEGO**

Solamente los adquirentes de este Pliego podrán efectuar consultas o pedir aclaraciones por escrito sobre el mismo, a cuyo fin deberán dirigirse a la Dirección de Compras de la Municipalidad de San Miguel, con anterioridad a la presentación de ofertas. Las respuestas se notificarán a todos los adquirentes del Pliego. Los adquirentes deberán señalar durante el período de consulta, cualquier error u omisión o discrepancias en cantidades, conceptos o anotaciones en general, contenido en la documentación. No formulándose observaciones, se establece que la solución de esos errores que surjan en la documentación, queda a exclusivo criterio de la Municipalidad de San Miguel, quien resolverá de acuerdo al espíritu con que la obra fue proyectada, y el adquirente no tendrá derecho a reclamación alguna por esos conceptos.

#### **ARTÍCULO 10°: CERTIFICACIONES. TRADUCCIONES. LEGALIZACIONES**

Toda vez que este pliego requiera certificación de firmas, ésta será hecha por notario o autoridad judicial, con exclusión de toda otra, salvo indicación en contrario en este pliego. Si la documentación exigida en la presentación de la oferta estuviera redactada en idioma distinto al español, deberá acompañarse su traducción, efectuada por traductor público matriculado, quedando exceptuados de este requisito los catálogos, folletos ilustrativos y especificaciones técnicas. Los documentos que se acompañen podrán presentarse en sus originales o en copia certificada por notario o autoridad judicial, en testimonio expedido por autoridad competente.

#### **ARTÍCULO 11°: JURISDICCIÓN**

Las cuestiones que se susciten con motivo de esta Licitación se someterán ante el fuero en lo Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Gral. San Martín, en la Provincia de Buenos Aires.

#### **ARTÍCULO 12°: VISITA DE OBRA**

Antes de presentar las propuestas, el proponente deberá obtener todas las informaciones relacionadas con la ejecución de las obras, y no se admitirá reclamación alguna por la carencia de dichas informaciones. Los oferentes deberán realizar la visita a obra con el fin de asegurarse el perfecto conocimiento de sus particularidades. Asimismo, la oferta contendrá una declaración firmada por su máxima autoridad estatutaria y su representante técnico **“declarando conocer el lugar físico de la obra y todas las condiciones en que se realizará la misma”**.

#### **ARTÍCULO 13°: REGISTRO DE PROVEEDORES**

Para ser admitido en la presente Licitación, el proponente deberá estar inscripto en el REGISTRO DE PROVEEDORES DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL y debe contar con un Representante Técnico, según lo establecido por las Leyes de colegiación respectivas.

Se admitirá la presentación de la constancia de inicio del trámite de inscripción en dicho registro, quedando las propuestas comprendidas en este caso condicionadas al resultado del trámite de inscripción.

#### **ARTÍCULO 14°: OFERENTES**

14.1 Podrán participar en esta licitación personas físicas o jurídicas, domiciliadas en el país o en el exterior, con plena capacidad jurídica y económica al efecto.

14.2 Si una presentación fuera efectuada por dos o más personas jurídicas, éstas deberán unificar personería designando un representante común. Los co oferentes quedarán obligados solidariamente, y así lo consignarán expresamente en su presentación y/o en el poder que otorguen al representante común. Cada una de ellas deberá cumplir los requisitos de antecedentes e inscripciones exigidos.

14.3 Si una presentación fuera efectuada por una Unión Transitoria de Empresas, se deberá acompañar el proyecto de contrato constitutivo y el compromiso irrevocable de sus miembros de constituir en forma definitiva la U.T.E., en caso de resultar ésta adjudicataria. Se acompañará también copia certificada de la decisión en tal sentido de los respectivos órganos societarios. Cada una de ellas deberá cumplir los requisitos de antecedentes e inscripciones exigidos.



- 14.4 Las sociedades deberán acreditar las inscripciones en la AFIP, en el impuesto a las ganancias, IVA, inscripción como empleadores e Ingresos Brutos Pcia. de Buenos Aires y en el Registro de Proveedores del Municipio de San Miguel.
- 14.5 No podrán ser oferentes: a) Quienes estén inhabilitados por condena judicial; b) Los quebrados, mientras no estén rehabilitados; c) Quienes estén suspendidos o dados de baja en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de San Miguel; d) Aquellos a quienes la Municipalidad de San Miguel les hubiera resuelto contrato por culpa de ellos, aunque dicha resolución no estuviera firme; e) Las personas jurídicas cuyo plazo de vigencia no supere (2) dos años a contar de la fecha de finalización del contrato, con sus respectivas prórrogas si las hubiere, objeto del presente llamado a Licitación.

#### **ARTÍCULO 15º: FORMALIDADES DE LA OFERTA**

- 15.1 La oferta se hará en idioma español, en forma mecanografiada, impresa o equivalente, salvándose toda raspadura, enmienda o interlineado. Será suscripta por el oferente, representante legal o apoderado, con identificación del firmante, quien rubricará cada una de las hojas que compongan la oferta, las que deberán ser foliadas. Los importes se expresarán en pesos de curso legal en la República Argentina, salvo que el pliego disponga expresamente que pueda hacerse en moneda extranjera, en cuyo caso se complementará este importe con el dato de su conversión a moneda de curso legal, indicando tipo de cambio utilizado, fecha de referencia de dicho cambio y fuente.
- 15.2 La PROPUESTA se hará en original y duplicado y se deberá presentar, en dos sobres (cajas o paquetes) que se denominarán SOBRE Nº 1 ANTECEDENTES Y SOBRE Nº 2 OFERTA. El original y las copias serán foliados y firmados por quien suscriba la presentación. En caso de discrepancia entre ellos, prevalecerá el original. Las ofertas contendrán un índice de su contenido y, de estar ella conformada por más de un cuerpo, éstos se identificarán numéricamente y el primero de ellos tendrá un índice general, mientras que los restantes lo tendrán de sus respectivos contenidos.
- 15.3 Las omisiones parciales o totales de documentación que no sea considerada esencial, con los defectos formales en la presentación y no ameriten el rechazo de la oferta, podrán ser subsanados en los días subsiguientes al de la apertura, previo al dictado del decreto de adjudicación. Una vez abiertas las ofertas no se permitirá que el licitante corrija las divergencias ni efectúe cambios del precio ofertado. Asimismo, queda expresamente aclarado que no se dará a conocer información alguna acerca del análisis y evolución de las ofertas hasta su comunicación, sea de precalificación o pre adjudicación. La presentación de ofertas, significa el pleno conocimiento y aceptación, por parte del oferente, de las cláusulas particulares y generales.

#### **ARTÍCULO 16º: PRESENTACION DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán presentarse en el lugar y día fijados en las Condiciones Particulares, y con anterioridad a la hora establecida al efecto. Si el día fijado no fuese laborable o hábil, por cualquier circunstancia, el límite de presentación y el acto de apertura se prorrogarán al primer día hábil siguiente, a la misma hora y en el mismo lugar. Las ofertas extemporáneas no serán recibidas.

#### **ARTÍCULO 17º: MANTENIMIENTO DE LA OFERTA**

Los oferentes garantizarán el mantenimiento de la oferta por un monto equivalente al UNO POR CIENTO (1 %) del presupuesto oficial. La garantía se constituirá por algunas de las formas previstas en el artículo 6º del P.C.G. El desistimiento de la oferta en cualquier etapa del proceso licitatorio, lo hará pasible de la ejecución de la garantía.

Los oferentes mantendrán sus ofertas por el término de cuarenta y cinco días, a contar de la fecha de apertura de los sobres. Esta obligación, y su garantía correspondiente, se renovarán automáticamente en forma indefinida por igual término, salvo que el oferente hiciera saber su decisión en contrario, con cinco días de anticipación a cada vencimiento.

#### **ARTÍCULO 18º: CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

La oferta contendrá:

En el sobre Nº 1:

- a) Carta de presentación de según Art. 18.1 P.C.G.
- b) Documentos que hagan a la individualización jurídica de los oferentes según Art. 18.2. P.C.G.
- c) Para el caso de Sociedades Anónimas, copia certificada de la documentación que acredita la representación invocada por el firmante.
- d) Constancia de la adquisición del Pliego de esta Licitación.



- e) **PLIEGO ORIGINAL** entregado por la Dirección de Compras y, en su caso, de las circulares aclaratorias. Firmado.
- f) Constancia que acredite la constitución de la garantía de mantenimiento de oferta. Según Art. 6° P.C.G.
- g) Print pantalla CONSULTA - PROVEEDORES DEL ESTADO.
- h) Copia del Certificado de "Libre deuda Registrada" expedida por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. Vigente al día de la apertura de la presente licitación. No se aceptará constancia en trámite.
- i) Copia del formulario y último pago exigible a la fecha de licitación, del impuesto a los Ingresos Brutos.
- j) Copia formulario 931 SUSS.
- k) Constancia de inscripción del oferente actualizada en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de San Miguel o, en su defecto, constancia de inscripción en trámite.
- l) Los antecedentes que hagan a la capacidad técnico-empresarial del oferente en caso de establecerlo el P.C.P.
- m) Los antecedentes que hagan a la capacidad económico-financiera del oferente según Art.18.3.1. P.C.G.
- n) Listado de equipos propios, discriminando aquellos que quedarán asignados con exclusividad a la obra
- o) Antecedentes empresarios según lo requerido en el P.C.P., en obras ejecutadas en CABA y municipios de la Pcia de Buenos Aires, en los últimos cinco años.
- p) Declaración jurada de visita de obra según Art. 12 P.C.G.
- q) Toda otra documentación requerida en el P.C.P.

En el sobre N° 2:

- a) La Nota de Propuesta según modelo adjunto al presente pliego.
- b) Planilla de Cotización según modelo adjunto al presente pliego.

**18.1. Carta de presentación**

La carta de presentación, según modelo adjunto al presente pliego, será suscripta por el oferente o por su representante (legal o convencional), con las siguientes formalidades:

- a) Nombre del oferente o el de su representante, en cuyo caso se acompañará copia de la documentación que acredite la representación invocada.
- b) Ratificación o cambio del domicilio constituido en oportunidad de la adquisición del pliego.
- c) Declaración de solidaridad en los términos previstos en 14.2.
- d) Declaración de no estar comprendido en ninguno de los supuestos contemplados en 14.5.
- e) Declaración del oferente que garantice la veracidad y exactitud de todas sus manifestaciones, asumiendo el compromiso de actualizarlas; y autorizando a la Autoridad de Aplicación a requerir informaciones pertinentes relacionadas con la oferta presentada a organismos oficiales, bancos, entidades financieras y a cualquier otra persona, firma, sociedad u organismo.
- f) Si el oferente es un consorcio o una unión transitoria de empresas, se consignará la participación correspondiente a cada empresa o sociedad.
- g) Declaración por escrito en el que acepten la competencia del Fuero Contencioso Administrativo del Departamento Judicial de Gral. San Martín, en la Provincia de Buenos Aires, y renuncien expresamente a toda otra Jurisdicción, Competencia o Fuero.

**18.2. Los textos y anexos documentales que acreditan la individualización Jurídica del oferente.**

**18.2.1** Si se tratara de personas físicas se precisará su nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, profesión, domicilio real, estado civil, documento de identidad, número de CUIT o en su caso de CUIL.

**18.2.2** Si se tratara de persona Jurídica, se consignará: a) Su denominación y domicilio legal. Se agregará copia de los documentos de los que resulte la vigencia del contrato o estatuto; b) Si se tratara de sociedades en comandita por acciones, se indicarán los accionistas que poseen control o, en su defecto, los principales tenedores de acciones, con sus datos personales; c) En caso de que las personas jurídicas integran un grupo económico, se deberá precisar tal característica, enunciando su o sus directas controladas o controlantes, así como las empresas principales que integran dicho



grupo; En cualquiera de los casos precedentemente contemplados se presentará copia del acta del órgano societario del que surja la decisión de concurrir a la licitación

**18.3. Capacidad económica financiera del oferente**

18.3.1. Los oferentes, en caso de tratarse de los sujetos contemplados en 18.2.1 adjuntarán la documentación que acredite su capacidad económica financiera y en caso de tratarse de los sujetos contemplados en 18.2.2 adjuntarán copia del último balance. En ambos casos, la documentación será firmada por Contador Público Nacional, con certificación del Consejo Profesional correspondiente.

**18.3.2. Garantía de mantenimiento de oferta**

Se incluirá la garantía de mantenimiento de oferta, constituida de acuerdo a alguna de las formas contempladas en el Art. 6° del p.c.g.

**18.4 Presentación de las propuestas**

Las PROPUESTAS serán presentadas en un (1) sobre externo, caja o paquete, sin identificación del presentante, donde conste claramente el N° y nombre de Licitación, la fecha y hora de la apertura, incluyendo en el mismo:

**18.4.1. Sobre 1 ANTECEDENTES**

Deberá incluir toda la documentación solicitada en el Art. 18° del pliego por duplicado, exceptuando lo incluido en el sobre 2.

**18.4.2. Sobre 2 OFERTA**

Incluirá la oferta, por duplicado.

**ARTÍCULO 19°: APERTURA DE LAS PROPUESTAS**

19.1 La apertura de la PROPUESTA y del sobre 1 ANTECEDENTES se realizará en la Dirección de Compras de la LICITANTE, en el día y a la hora que fije el decreto de convocatoria, en acto público que será presidido por el Director de Compras y/o quien lo reemplace.

19.2 Se labrará acta en la que se dejará constancia de las propuestas recibidas, y del número de orden asignado a cada una de ellas.

19.3 Se procederá a la apertura de los sobres 1 (ANTECEDENTES), procediendo a la verificación y control de la documentación presentada, desestimando en el acto aquellas propuestas que se encuentren dentro de lo dispuesto en el Art. 83° del P.C.G.

19.4 Verificada la situación dispuesta en el punto precedente, se procederá a abrir en el mismo acto los SOBRE 2 OFERTA de los proponentes que sean considerados admisibles.

19.5 El ejemplar original quedará en el expediente licitatorio; el ejemplar duplicado en la Dirección de Compras, a disposición de los oferentes por el término de dos días, a contar del día del acto de apertura, en el horario de 08.00 a 12.00 Hs.

19.6 El acta que se labre será rubricada por el funcionario que presida el acto y por los oferentes que deseen hacerlo, quienes podrán formular las manifestaciones que estimen pertinentes en cuanto a los aspectos formales del acto.

No se admitirá en dicha oportunidad impugnación de ningún tipo respecto de las ofertas.

**ARTÍCULO 20°: EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES Y PROPUESTA ECONOMICA**

20.1 Vencido el término fijado en el Art. N° 19.5, la Unidad Ejecutora, procederá al análisis y evaluación de las ofertas pronunciándose sobre la admisibilidad o no admisibilidad de las propuestas presentadas.

20.2 Serán consideradas inadmisibles las ofertas que: a) No incluyan los recaudos prescriptos en los artículos precedentes; b) Se aparten del pliego, pongan condiciones, formulen objeciones o incurran en omisiones que impidan su confrontación con las restantes ofertas.

20.3 No serán motivos de rechazo los defectos que – a juicio de la autoridad de aplicación – no afecten la esencia de la oferta. En tal caso, dicha autoridad podrá intimar al interesado la subsanación pertinente, dentro del término perentorio que fije al efecto bajo apercibimiento de rechazo de la oferta. La Municipalidad se reserva el derecho de solicitar a los oferentes todas las informaciones, documentación y aclaraciones respecto de su propuesta, que deberá cumplimentar dentro de las 48 hs. horas del requerimiento.

20.4 El resultado de la evaluación de las ofertas en 20.1 se hará saber a todos los oferentes, quienes dentro del quinto día de notificados podrán recurrir aquella evaluación, sin que ello suspenda la continuación del trámite licitatorio. El oferente que desee impugnar el acto administrativo deberá previamente depositar en efectivo un monto equivalente al 10% del presupuesto oficial de la obra, el que sólo le será devuelto en caso de prosperar el recurso.



La Municipalidad se reserva la facultad de rechazar todas las propuestas, sin que esto cree derecho alguno a favor de los proponentes, ni obligación para la Municipalidad.

**ARTÍCULO 21º: MEJORA DE OFERTA**

De existir – a criterio de la autoridad de aplicación – ofertas equivalentes en cuanto a su conveniencia, incluidos el precio o cotización, cuando la diferencia entre ellos no es significativa, o bien por cualquier otra razón de conveniencia pública fundada, podrá llamar a mejora de dichas ofertas, para que así se haga dentro del término que fije al efecto.

**ARTÍCULO 22º: ADJUDICACIÓN**

La Secretaría de Obras Públicas, se expedirá respecto de la o las ofertas que resulte o resulten, a su criterio, la más conveniente o convenientes y previa intervención de la Autoridad de Aplicación, se procederá al dictado del decreto de adjudicación. La Municipalidad se reserva la facultad de rechazar todas las propuestas, sin que esto cree derecho alguno a favor de los proponentes, ni obligación para la Municipalidad.

**ARTÍCULO 23º: GARANTIA DE ADJUDICACION**

Dentro de los diez días de notificado, el oferente adjudicatario deberá constituir una garantía por un monto equivalente al (10%) diez por ciento del monto de su oferta total, por el término de vigencia de la contratación. La garantía se constituirá en cualquiera de las formas previstas en el Art. 6º del p.c.g.

**ARTÍCULO 24º: INCUMPLIMIENTO – SANCIONES**

En caso de un incumplimiento total, parcial, defectuoso o fuera de término, por parte del adjudicatario, la LICITANTE, previa intimación efectuada por la autoridad de aplicación para regularizar la situación dentro del término que fije al efecto, podrá optar por a) Demandar el cumplimiento de la orden de compra, con más una multa diaria de 1% sobre el monto de la misma, o b) Declarar resuelta la contratación y ejecutar la garantía de cumplimiento adjudicación.

**ARTÍCULO 25º: PLAZO DE OBRA**

El plazo de obra será establecido en las Condiciones Particulares.

**ARTÍCULO 26º: FORMA DE PAGO**

La forma de pago se regirá conforme lo indicado en las Condiciones Particulares.

**ARTÍCULO 27º: INTRANSFERIBILIDAD**

El adjudicatario no podrá transferir la orden de compra en todo o en parte, ni asociarse con otro para la ejecución sin la conformidad previa de la Municipalidad.

**ARTÍCULO 28º: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS**

Serán devueltas de oficio:

- a) Las garantías de oferta, a los oferentes que no resulten adjudicatarios, dentro de los cuarenta y cinco (45) días corridos, siguientes al vencimiento del período de validez de oferta. La garantía de oferta del adjudicatario será devuelta una vez que el oferente haya presentado la garantía de adjudicación, requerida.

El licitante podrá perder su garantía de oferta, cuando:

- Retire su oferta durante el período de validez de la misma.
  - En caso de no proceder a proporcionar la garantía de adjudicación requerida.
- b) La garantía de adjudicación cubre las responsabilidades emergentes de la contratación y será devuelta al contratista dentro de los treinta (30) días corridos posteriores a la fecha de la recepción provisoria de la obra.

**ARTÍCULO 29º: PRÓRROGA DEL PLAZO**

Cuando el contratista se exceda en el plazo fijado en las condiciones particulares para la ejecución de los trabajos, se le podrá otorgar una prórroga, siempre que demuestre que la demora se ha producido por causa justificada a juicio de la Municipalidad. A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomará en consideración especialmente las siguientes causas:

- a) Encomienda de trabajos adicionales imprevistos que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.



b) Demora comprobada en la entrega de planos complementarios o de instrucciones sobre dificultades técnicas imprevistas.

c) Casos fortuitos o de fuerza mayor.

Las solicitudes de prórroga deben presentarse a la Municipalidad en el plazo de diez (10) días corridos de la producción o determinación del hecho o causa que la motiva, transcurrido el cual no serán tomadas en consideración.

#### **ARTÍCULO 30°: SISTEMAS DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación será el determinado en las Condiciones Particulares.

a) **CONTRATACION POR AJUSTE ALZADO:** En las obras que se liciten por el sistema de ajuste alzado se contratarán por el monto establecido por el adjudicatario en su oferta quedando entendido que las certificaciones parciales son al sólo efecto del pago a cuenta del importe total de la obra. Las certificaciones parciales serán afectadas del porcentaje de aumento o rebaja contractual que resulte de la comparación del monto ofertado con el presupuesto oficial. Dentro del monto de la contratación se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en los documentos de la contratación, sean imprescindibles ejecutar o prever para que la obra resulte en cada parte o en todo construida con arreglo a su fin y al espíritu de esos documentos. No se reconocerá diferencia alguna en favor del Contratista, entre el volumen ejecutado en obra y el consignado en el presupuesto de la contratación, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones autorizadas debidamente.

b) **CONTRATACION POR UNIDAD DE MEDIDA:** En las obras que se liciten por el sistema de unidad de medida es condición que los cómputos métricos consignados en el presupuesto oficial y que el Oferente debe tener en cuenta en su cotización, serán reajustados según medición final de acuerdo a lo realmente ejecutado. Las diferencias serán certificadas en la liquidación final de la obra.

#### **ARTÍCULO 31°: INSTRUMENTOS Y DOCUMENTACIÓN ACCESORIA**

Serán documentos integrantes de la contratación que ambas partes suscribirán:

a) El pliego licitatorio completo y sus anexos.

b) Las circulares aclaratorias.

c) La oferta y el decreto de Adjudicación.

d) La orden de compra.

e) El convenio suscripto con el estado provincial.

Se considerará DOCUMENTACION ACCESORIA que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:

1) El Acta de Inicio

2) El Plan de Trabajos de la obra aprobado por la Municipalidad.

3) Las Órdenes de Servicio por escrito que imparta la Inspección.

4) Los comprobantes de trabajos adicionales o de modificaciones aprobados por la autoridad competente.

#### **ARTÍCULO 32°: ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS**

En caso de discrepancia la interpretación de la documentación contractual se regirá por los siguientes principios, salvo mención en contra respecto al punto cuestionado:

- Concepción general: de lo particular a lo general.

- Concepción cronológica: de lo posterior a lo anterior.

- Concepción técnica: 1º Orden de compra - 2º planos - 3º Pliegos - 4º Presupuesto

- La cifra prevalece a la escala.

#### **ARTÍCULO 33°: REDETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES**

Se reconocerán redeterminaciones de precios, a pedido del contratista, una vez iniciada la obra sin reconocimiento retroactivo, de acuerdo al cálculo que surja de la siguiente estructura de costos estimada:

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS ESTIMADA (*)</b>	
<b>ITEM</b>	<b>INCIDENCIA</b>
A- Mano de Obra (ICC cuadro 4)	10%
B- Hormigón elaborado (Productos de hormigón y cemento – ICC cuadro 3)	15%
C- Asfalto, combustibles y lubricantes (IPIB)	50%
D- Equipos y máquinas (IPIB)	15%
E- Gastos Generales (Gastos generales - ICC)	08%



cuadro 2)	
F- Costo financiero (TNA Activa BNA)	02%

Se reconocerá la petición de redeterminación de precios cuando, según las pautas de contratación, se observe una distorsión del 10% (diez por ciento) de los costos. Dicho pedido deberá ser debidamente presentado por ante la Secretaría de Obras Públicas, con el análisis y la valoración de las variaciones denunciadas. Quedará exceptuado del reconocimiento de redeterminación el valor que el adjudicatario haya recibido en concepto de anticipo.

Los nuevos costos serán reconocidos a partir del momento de la distorsión mencionada en el párrafo anterior y hacia futuro, no se reconocerán redeterminaciones con efecto retroactivo. Dicho reconocimiento deberá ser verificado, previamente, y aprobado por las dependencias competentes de las Secretarías de Obras Públicas y de Hacienda, siendo de aplicación para su aprobación la aplicación de la Teoría de la Imprevisión y la Teoría del Esfuerzo Compartido, de acuerdo a las posibilidades presupuestarias y financieras, que disponga el Municipio para atender tales diferencias.

Este reconocimiento tendrá validez a favor del contratista, luego de suscripto el correspondiente acta-acuerdo por las representantes del municipio y contratista.

En relación a la aplicación de las variaciones se utilizarán las publicaciones del INDEC correspondientes al Índice del Costo de la Construcción en el Gran Buenos Aires (ICC) o el que surja de las publicaciones correspondientes según la incidencia.

A tales fines se establece como nuevo valor de los costos redeterminados los que surjan de la siguiente consideración:

$$F.ReDet = \{A + [0.10A * (ICC \text{ Mano de obra})] + \{B + [0.15B * (ICC \text{ Productos de hormigón y cemento})] + \{C + [0.50C * (ICC \text{ Caños y accesorios de hierro})] + \{D + [0.15D * (ICC \text{ Cemento, cal yeso})] + \{E + [0.08E * (ICC \text{ Gastos generales})] + \{F + [0.02F * (TNA \text{ activa BNA})]\}$$

#### **ARTÍCULO 34°: INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES**

La contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones técnicas para la realización de la obra y será, asimismo, responsable de los defectos que puedan producirse durante la ejecución de la misma hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error del proyecto que el contratista detectare en el curso de los trabajos, deberá comunicarlo a la Inspección de Obra antes de iniciar los trabajos.

#### **ARTÍCULO 35°: EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN**

El contratista ejecutará los trabajos de tal modo que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de los planos, especificaciones y demás documentos de la contratación, aunque en ellos no figuren todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

#### **ARTÍCULO 36°: PLAZO PARA RECLAMACIONES**

Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación NO SE ESTABLEZCAN EXPRESAMENTE PLAZOS EN OTRA PARTE DE ESTE PLIEGO, deberán ser interpuestas dentro de los diez (10) días corridos de producido el hecho que las motiva, quedando el contratista obligado a fundamentarlas debidamente en un plazo de diez (10) días corridos del vencimiento del primer término si así no lo hiciera perderá todo derecho.

#### **ARTÍCULO 37°: PLAN DE TRABAJOS**

El contratista deberá actualizar el plan de trabajos propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, en forma gráfica y numérica, según se detalla a continuación:

- Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los ítems o rubros del presupuesto. Gráfico de Barras.
- Gráfico de las certificaciones mensuales de obra, parcial y acumulado en función del desarrollo anterior.

De estimarlo necesario, la Municipalidad podrá exigir en cualquier momento el detalle de personal ocupado, plantel, equipo y cualquier otro detalle que estime corresponder. El plan de trabajos será actualizado en función de cada variante autorizada por la Municipalidad.

#### **ARTÍCULO 38°: MORA POR PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

Las correcciones y/o aclaraciones al plan de trabajo que ordene la Municipalidad, como así también toda documentación necesaria previa a la contratación, deberá ser satisfecha dentro de los plazos que se



indiquen. La demora en el plazo fijado será descontada de la fecha desde la que corresponda computar la iniciación del plazo de ejecución establecido.

#### **ARTÍCULO 39°: ANÁLISIS DE PRECIOS**

Cuando las Condiciones Particulares así lo exijan o bien en el momento que la Municipalidad así lo considere necesario, se deberán confeccionar los análisis de precios de los ítems que se soliciten.

#### **ARTÍCULO 40°: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA**

El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los treinta (30) días corridos a partir de la recepción de la orden de compra, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo. En ese lapso debe realizarse el replanteo de la obra. De no dar comienzo en tiempo y forma, y en caso que la Municipalidad no ejerza el derecho de rescisión, el plazo de ejecución de obra se computará a partir del vencimiento de los treinta (30) días acordados, pudiendo optarse por la aplicación de una multa, de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente. De existir causa que imposibilite totalmente el comienzo de obra (a juicio de la Municipalidad), el acta de inicio se firmará por las partes al desaparecer la causa aludida.

#### **ARTÍCULO 41°: EQUIPOS A UTILIZAR EN OBRA POR EL CONTRATISTA**

La conformidad que dé la Municipalidad a los equipos que proponga el oferente no implica responsabilidad alguna para aquella si debe ser aumentado, modificado o reemplazado total o parcialmente, para cumplir con el plan de obras previsto y aprobado. Se entiende que una de las condiciones básicas reside en el cumplimiento dentro del plazo de ejecución programado.

Los equipos y máquinas que proponga el oferente y acepte la Inspección deberán permanecer en obra y no podrán ser retirados sin autorización escrita de la Inspección.

#### **ARTÍCULO 42°: MULTAS**

Serán de aplicación las siguientes multas por incumplimiento:

- a) Ejecución fuera del plazo contractual, el cero dos por mil (0,2 ‰) del monto de la contratación por cada día de atraso.
- b) Incumplimiento de Orden de Servicio, el cero dos por mil (0,2 ‰) del monto de la contratación por cada día de atraso.
- c) Incumplimiento de Leyes o Convenios Laborales, el cero cinco por mil (0,5 ‰) del monto de la contratación por cada día que transcurra desde la intimación, hasta su efectiva regularización.

#### **ARTÍCULO 43°: APLICACIÓN DE PENALIDADES**

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales que le competen al contratista, o bien no cumplir con los plazos establecidos en los Pliegos o los que se acuerden en cada oportunidad, motivará la aplicación de penalidades, las que serán reguladas en función de la infracción por la inspección de obra, toda vez que la misma no esté establecida taxativamente en el presente pliego.

Las multas serán aplicadas por la Municipalidad (mínima 0,1 %; máxima 1 %) y su importe deducido de:

- Los certificados parciales que se vayan extendiendo.
- Del Depósito de Garantía constituido.

Cuando el total de las multas aplicadas alcance al diez por ciento (10%) del monto de la contratación, la Municipalidad podrá rescindirlo por causa del Contratista.

#### **ARTÍCULO 44°: LAS PENALIDADES NO MODIFICAN EL PLAZO CONTRACTUAL**

Las penalidades aplicadas al Contratista por incumplimiento de las Bases y Condiciones Generales y/o Particulares establecidas en el presente pliego, no suspenden, interrumpen ni amplían los plazos establecidos contractualmente para la ejecución de los trabajos.

#### **ARTÍCULO 45°: MATERIALES ABASTECIMIENTO, APROBACIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS**

El contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que, a juicio de la Inspección, se necesiten para la marcha normal de la misma; no pudiendo utilizarlos en otros trabajos que no sean los de la obra contratada, sin previa autorización. Estará también obligado a utilizar métodos y enseres que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la obra y su terminación dentro del plazo fijado en la contratación. Sin embargo, el hecho de que la Inspección nada observe sobre el particular, no eximirá al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminar las mismas en el plazo establecido.



**APROBACION DE MATERIALES:** Los materiales y los elementos de toda clase a incorporar en la obra serán sin uso y de la mejor calidad y tendrán la forma y dimensiones previstas en las Especificaciones Técnicas y/o Planos que forman parte de la documentación de la contratación o las exigidas por la Inspección.

Cuando se indique que algún material o elemento deba ajustarse a tipo y/o muestra determinada, se entenderá que ello servirá para efectuar comparaciones, pudiendo el contratista suministrar materiales que sean equivalentes a juicio de la Inspección de Obra, excepto en aquellos casos en que no se autorice expresamente en el presente Pliego. El contratista depositará en la obra o en lugar que se designe, con suficiente tiempo para su examen y aprobación, muestra de los materiales que la Inspección determine, los que servirán como modelo para comprar los abastecimientos correspondientes a las obras.

Los materiales y/o elementos de toda clase que la Inspección rechazare, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa y dentro del plazo que la Orden de Servicio respectiva estipule. Los materiales y/o elementos defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en la obra, del mismo modo que los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte serán reemplazados por el Contratista, estando a su cargo los gastos que ello demandara.

**ENSAYOS Y PRUEBAS:** La Municipalidad podrá hacer u ordenar todos los ensayos y pruebas que considere conveniente para comprobar si los materiales o estructuras son los que determinan en las Especificaciones Técnicas. El personal y los elementos necesarios para ese objeto, como ser: instrumentos de medición, combustibles, etc., serán facilitados y costeados por el Contratista. Pagará, además, cualquier ensayo o análisis químico, físico o mecánico que deba encomendarse a efectos de verificar la naturaleza de algún material. Dicho pago incluirá los gastos de transporte, manipuleo, recepción y despacho de los materiales a ensayar o analizar.

#### **ARTÍCULO 46°: PERSONAL OBRERO**

El contratista deberá adoptar, y poner en práctica las medidas establecidas en las normas vigentes (Ley Nacional N° 19.587 y Dto. Reglamentario N° 351/79, Ley Provincial P.B.A. N° 7.229 y Dto. Reglamentario N° 7.488/72 y Códigos Municipales), en materia de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de su personal y del dependiente del Ente que está a cargo de la Inspección. El no cumplimiento de las medidas de seguridad personal determinará la suspensión de los trabajos, sin ampliación del plazo contractual, hasta que sean satisfechos los requerimientos exigidos.

El contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en las obras, abonar los salarios no inferiores a los mínimos en vigencia y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo. Todos los obreros estarán asegurados por cuenta del Contratista, por el riesgo de accidentes de trabajo, en A.R.T. reconocida y solvente, quedando la interpretación de estas características a criterio del comitente. La acreditación de la contratación del seguro aludido deberá cumplirse con una antelación de veinticuatro (24) horas al inicio de la obra.

En caso de no hacerlo, se suspenderá el inicio de la obra, corriendo los plazos contractuales aquí previstos. La falta de cumplimiento de estas obligaciones será motivo de la suspensión del trámite de pago de los certificados, sin que ello de lugar al reconocimiento de intereses.

El incumplimiento a lo dispuesto en este artículo por dos veces consecutivas o por tres veces en forma discontinua, hará pasible al Contratista de la rescisión de la contratación.

#### **ARTÍCULO 47°: DAÑOS A PERSONAS O COSAS**

El Contratista tomará a su debido tiempo todas las precauciones para evitar daños al personal de obra o de inspección, a terceros y a las propiedades públicas y/o privadas, así pudieran provenir esos daños de maniobras en el obrador o de causas eventuales. El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeran correrá por cuenta exclusiva del Contratista, salvo en los casos previstos en el Artículo 1.1.VI.9. del Código de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires (Decreto N° 12018/68). Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción final de las obras abarcando en consecuencia los trabajos complementarios que se realicen en el período de garantía. La Municipalidad podrá retener de las sumas que adeudare al Contratista, el importe que estime conveniente, hasta que las reclamaciones o acciones que llegaren a formularse por algunos de aquellos conceptos sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiere lugar en derecho.

#### **ARTÍCULO 48°: SEGUROS**

A fin de cubrir los riesgos de accidentes de trabajo el Contratista asegurará en una A.R.T. argentina autorizada a todos los empleados y obreros que emplee en la ejecución de la obra, así como al personal de inspección que en forma estable desempeñe funciones inherentes a la realización de los trabajos.



Todas las pólizas de seguro o sus copias autenticadas serán entregadas a la inspección en el momento que le sean requeridas, aún antes del comienzo de las obras.

**ARTÍCULO 49°: RESPONSABILIDAD POR INFRACCIONES**

El contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos policiales o municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios o intereses, en caso de cometer cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

**ARTÍCULO 50°: SEGURIDAD EN LAS OBRAS:**

El Contratista deberá señalar y proteger convenientemente, mediante los elementos establecidos a ese fin, los obstáculos e interrupciones que existan en la zona de tránsito de personas y vehículos. Todos los señalamientos y protecciones se mantendrán durante el tiempo que demande la ejecución de los trabajos. El no cumplimiento de lo expresado en este artículo hará pasible al contratista de una multa igual al 0,5% del monto de la contratación y del 1% por cada día de demora en señalar y proteger la Obra convenientemente a juicio de la Inspección. Este plazo se contará a partir de la notificación fehaciente a través del libro de Órdenes de Servicio de la infracción y su correspondiente penalización.

**ARTÍCULO 51°: LIMPIEZA DE LA OBRA**

El contratista deberá mantener la obra libre de escombros o de materiales excedentes y perfectamente limpia, de conformidad con la Inspección.

Los materiales retirados deberán ser transportados a los lugares indicados por la Municipalidad de San Miguel.

Por cada infracción a este artículo el Contratista se hará pasible a una multa igual a 1‰ (uno por mil) del monto contractual.

**ARTÍCULO 52°: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES**

Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista. Los materiales resultantes serán dispuestos según lo determine la inspección.

**ARTÍCULO 53°: REMOCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS**

Toda la gestión para la remoción de instalaciones de servicios públicos estará a cargo del contratista. La ejecución de los trabajos correspondientes será realizada por el ente respectivo o en su defecto por el contratista bajo la supervisión del mismo, siempre que exista la autorización expresa.

El Contratista deberá interiorizarse ante las empresas de servicios sobre las instalaciones ocultas que puedan interferir con las obras a ejecutar y solicitar con la mayor celeridad la adopción de medidas correspondientes para no entorpecer la marcha de la obra. Todo perjuicio ocasionado a estas instalaciones correrá por cuenta del Contratista.

**ARTÍCULO 54°: UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES**

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar de cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta aceptada:

- a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las obras existentes.
- b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material o trabajo ejecutado en virtud de este artículo reunirá calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes o análogos a los similares previstos y existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra.

**ARTÍCULO 55°: PAGO DE DERECHOS**

El Contratista deberá abonar los derechos, tasas y todo tipo de gravámenes que correspondan por las instalaciones y conexiones de agua, energía eléctrica, gas, etc. para el obrador, y cualquier otro derecho que surja de la ejecución de las obras, exigidas por entes nacionales, provinciales, municipales o privados.

**ARTÍCULO 56°: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS**



La misma estará a cargo del organismo dependiente de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad responsable de la obra y se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitará la vigilancia y control de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

La inobservancia de esta obligación, los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del lugar de los trabajos.

#### **ARTÍCULO 57°: ÓRDENES DE SERVICIO**

El contratista deberá proveer a la Inspección de un (1) LIBRO DE ÓRDENES, foliado por triplicado, en el que se dejará constancia de inspecciones, pedido, notificaciones, etc. El original quedará archivado por el comitente, el duplicado quedará en poder del contratista y el triplicado permanecerá adherido al Libro de Órdenes.-

Las Ordenes de Servicio que la Municipalidad imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas por triplicado, en un libro a proveer por el Contratista, foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, que la Inspección guardará en el obrador o en su oficina. Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del pliego y que no importa modificación de lo pactado ni encargo de trabajos adicionales. Cuando el Contratista considere que una Orden de Servicio exceda los términos del pliego, se deberá notificar de ella sin perjuicio de presentar dentro del término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha en que fuera notificado, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que lo asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de sus derechos, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.

La observación del Contratista opuesta a cualquier Orden de Servicio, no eximirá de la obligatoriedad de cumplirla inmediatamente si así lo exigiera el comitente.

Esta obligación no coarta el derecho del Contratista a percibir las compensaciones del caso, si probara que las exigencias impuestas exceden las obligaciones de la contratación.

Sin perjuicio de las penalidades establecidas en este Pliego, cuando el Contratista demore más de diez (10) días corridos el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad podrá rescindir la contratación por culpa del Contratista.

#### **ARTÍCULO 58°: PEDIDOS DE LA EMPRESA**

La relación entre el Contratista y la Municipalidad se efectuará por medio de un libro de Pedidos de la Empresa, el que se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, notificándose en él a la Inspección de todas las solicitudes vinculadas a la contratación. Dicho libro se encontrará en poder del Representante Técnico de la Empresa Contratista.

#### **ARTÍCULO 59°: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá tener en obra, durante el horario laborable, una persona autorizada y aceptada por la Inspección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que el Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

#### **ARTÍCULO 60°: REPRESENTANTE TÉCNICO**

La Empresa adjudicataria presentará debidamente visado por el Colegio Profesional que corresponda el Contrato de Representación Técnica respectivo.

Para el pago de los certificados de obras, será requisito indispensable la presentación de las boletas de aportes jubilatorios de la Caja de Profesionales de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires.

El Contratista y su Representante Técnico son responsables de la correcta interpretación de los planos y especificaciones para la ejecución de las obras. El Representante Técnico deberá estar presente en obra toda vez que sea necesario efectuar operaciones de carácter técnico como ser extracción de muestras, mediciones para las certificaciones, recepciones provisorias y final de las obras, etc., debiendo refrendar las actas respectivas. Asimismo, deberá concurrir al lugar de desarrollo de las obras toda vez que la Inspección lo requiera. Las actas quedarán convalidadas por la sola rúbrica del Representante Técnico del comitente. La incomparecencia del Representante Técnico o sus negativas a las firmas de las Actas, inhabilitará al contratista para efectuar reclamos inherentes a la obra realizada contra el comitente.



**ARTÍCULO 61°: DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA**

El Contratista deberá conservar en la obra una copia ordenada de los documentos de la contratación, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

**ARTÍCULO 62°: COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN**

El contratista proveerá prestaciones para inspección de acuerdo a lo estipulado en el P.C.P.

**ARTÍCULO 63°: AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE OBRA**

El Comitente podrá disponer trabajos que superen hasta el veinte por ciento (20 %) del monto total contratado, y que resulten indispensables, urgentes o convenientes, los que se liquidarán aplicando lo establecido en el presente pliego.

El Comitente podrá contratar al margen de la contratación, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna, cualquier trabajo que no se haya pactado expresamente. Las modificaciones del proyecto que produzcan aumentos o disminuciones de costos o trabajos contratados que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto total de la contratación, cotizado a precio básico, serán obligatorias para el Contratista en las condiciones establecidas en el Artículo 66, abonándose en el primer caso el importe del aumento sin que tenga derecho en el segundo caso a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir. Si por el contrario las modificaciones en más o menos superasen el veinte por ciento (20%), del monto contractual, el Contratista tendrá derecho a la fijación de precios nuevos (actualizados) a la fecha de encomienda a convenir libremente, sin las limitaciones contractuales.

**ARTÍCULO 64°: PRECIO A APLICAR POR ALTERACIÓN DE LAS CANTIDADES CONTRACTUALES ORIGINADA EN UN CAMBIO DE PROYECTO EN CONTRATOS DE AJUSTE ALZADO**

Cuando se esté en presencia de modificaciones del monto de la contratación, pueden originarse dos casos:

**1er.CASO: LA ALTERACION NO SUPERA EL 20% DEL ITEM:**

Se certificará un aumento o disminución en el precio del ítem en la misma proporción que el aumento o disminución de las cantidades modificadas.

**2do. CASO: LA ALTERACION SUPERA EL 20% DEL ITEM:**

- a) Aumento: Se aplicará un nuevo precio a convenir a la cantidad de trabajo que exceda el 20% de la que para ese ítem figura en el presupuesto oficial aprobado. Las cantidades contractuales y el excedente hasta el 20% se certificarán a precio contractual.
- b) Disminución: Se deberá certificar todo el ítem a precio nuevo a convenir según Artículo 65°.

En todos los casos, para establecer la parte de obra a suprimir, se verificará la cantidad o metraje que realmente debió ejecutar el Contratista de acuerdo a planos y pliegos y no la estimada en el presupuesto, salvo en el caso de contratación por unidad de medida, en que la cantidad a suprimir es la indicada en el presupuesto oficial de la obra.

**ARTÍCULO 65°: PRECIO NUEVO**

Cuando las modificaciones configuren el segundo caso del artículo anterior, para los casos de tener que realizar trabajos no semejantes ni análogos, el NUEVO PRECIO se determinará de común acuerdo entre las partes.

En caso de no llegarse a un acuerdo previo sobre el precio, el Contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos, si así lo ordena la Inspección de Obra, dejando a salvo sus derechos. En este caso se llevará cuentas de las inversiones realizadas, cuyo detalle servirá como elemento para fijar luego el precio en instancia administrativa o judicial. Sin perjuicio de lo antes estipulado, la Municipalidad podrá disponer que los trabajos de que se trata se lleven a cabo directamente o por nueva contratación.

**ARTÍCULO 66°: TRABAJOS EJECUTADOS CON MATERIALES DE MAYOR VALOR O SIN ORDEN**

Los trabajos ejecutados sin haber sido ordenados con materiales de mayor valor que los establecidos, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados. Los trabajos que no estuviesen ejecutados conforme con las órdenes de servicio comunicadas al Contratista o que no correspondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados y en este caso aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con las estipulaciones de la contratación, estando a cargo suyo los gastos originados por esta causa.



#### **ARTÍCULO 67°: MEDICIONES, CERTIFICACIONES Y PAGOS PARCIALES**

Los trabajos ejecutados de acuerdo a la contratación serán medidos o estimados por períodos mensuales, con asistencia del Contratista y su Representante Técnico.

Dentro de los primeros cinco (5) días corridos de cada mes, el Contratista presentará el certificado mensual de obra en el formulario tipo de la Municipalidad; la Inspección procederá a la comprobación y medición de los trabajos y aprobará el certificado dentro de los (5) días hábiles subsiguientes a su presentación. En el caso de disconformidad por parte del Contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

En todos los casos los certificados constituirán documentos provisorios para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones hasta tanto se produzca la liquidación final y ésta sea aprobada por autoridad competente y sujeto al resultado de la medición final en el caso de haberse contratado las obras por el sistema de unidad de medida. El pago de los certificados se hará efectivo dentro del plazo que estipule el PCP. Cuando la contratista hubiera puesto reparos en su tramitación normal, se agregará a dicho plazo la demora incurrida por tal motivo.

#### **ARTÍCULO 68°: FONDO DE REPARO**

Del importe de cada certificado de obra o adicionales se deducirá el cinco (5) por ciento como mínimo, que se retendrá hasta la recepción definitiva como fondo de reparo.

Este depósito podrá ser constituido en cualquiera de las formas previstas en el artículo 6°. Si al procederse a la recepción provisoria se encontrasen obras que no estuvieran ejecutadas con arreglo a las condiciones de la contratación, se podrá suspender dicha operación hasta que el Contratista lo coloque en la forma estipulada, a cuyos efectos la Municipalidad fijará un plazo, transcurrido el cual, si el Contratista no diera cumplimiento a las observaciones formuladas, podrá la Municipalidad ejecutarlas por sí o con intervención de terceros, deduciéndose los gastos del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

#### **ARTÍCULO 69°: INTERESES POR RETARDO EN EL PAGO**

No se reconocerán intereses en caso de retardo en el pago de certificados.

#### **ARTÍCULO 70°: RECEPCIÓN PROVISORIA**

La obra será recibida provisoriamente por la inspección "Ad Referéndum" de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo de la contratación y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su Representante debidamente autorizado.

Si en las Condiciones Particulares así se estipulare, se realizarán recepciones provisorias parciales.

#### **ARTÍCULO 71°: PLAZO DE GARANTÍA**

Durante el plazo de garantía, el que se especificará en las Condiciones Particulares, el Contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones requeridas por los defectos y desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales empleados o de la mala ejecución de los trabajos encomendados. La responsabilidad del Contratista se extenderá hasta la demolición y reconstrucción, a su cargo, de las obras que no cumplieran con las estipulaciones de la contratación y/o con las Órdenes de Servicio, emanadas de la Inspección.

Si mientras rige esa obligación, el contratista no hiciera dentro de los plazos prudenciales, que le fijare el comitente las reparaciones que correspondan, éste mandará ejecutarlas por cuenta de aquel y a su cargo, afectando el fondo de reparos y todo otro crédito de que disponga, sin que puedan reclamarse perjuicios ni indemnizaciones de ningún género por el contratista, quien tampoco limita a esa suma su responsabilidad, por cuanto a lo demás se obliga conforme a derecho.

#### **ARTÍCULO 72°: GARANTÍA DE LOS MATERIALES Y OBRAS – VICIOS**

El contratista es siempre responsable de la correcta ejecución de las obras debiendo respetar las normas y reglas del arte de las mismas.

El comitente podrá ordenar rehacer toda aquella tarea que a su solo juicio hubiera sido mal ejecutada, por deficiencias en la calidad de los trabajos o en la calidad de los materiales. Las órdenes que a este efecto se expidan, deberán ser cumplidas por el contratista dentro del plazo que se le fije, por su cuenta, sin derecho a reclamación alguna.



El Contratista garantizará la buena calidad de los materiales y responderá por las degradaciones y averías que pudieran experimentar las obras por efecto de la intemperie o por otra causa que no sea el mal uso de las mismas. En consecuencia, y hasta la Recepción Definitiva de las obras, el reparo de los desperfectos quedará a exclusivo cargo del Contratista. Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas. Si los vicios se manifestaran en el plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación.

Transcurrido dicho plazo, la Municipalidad podrá encargarse de la ejecución de los trabajos por sí o por terceros. Los gastos originados serán por cuenta del Contratista y la Municipalidad podrá deducirlos del fondo de reparos. La Recepción Final de los trabajos no enervará el derecho de la Comuna de exigir el reconocimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubriera posteriormente fraude. Tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Art. 1646 del Código Civil.

#### **ARTÍCULO 73°: RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se determinarán los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva y se restituirá a la contratista el fondo de reparo. En caso de recepciones definitivas parciales la contratista tendrá derecho a que se le libre la parte proporcional del fondo de reparo.

#### **ARTÍCULO 74°: PLANOS CONFORME A OBRA**

No se considerará finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los "Planos conforme a Obra". Los mismos serán confeccionados en AUTOCAD a presentarse en formato CD y 1 juego ploteado, con el formato oficial y carátula conformados por la Municipalidad. La cantidad será la necesaria para el tipo de obra.

#### **ARTÍCULO 75°: RESCISIÓN DE LA CONTRATACION**

El Comitente podrá rescindir la contratación en todos los casos previstos en el Código Civil y/o la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires N° 6.021, como así también cuando el contratista no diera principios a los trabajos en la forma estipulada, los paralizara o los realizara con suma lentitud, o empleare materiales que no fueran los convenidos, o realizara actos que de cualquier manera pudieran perjudicar los trabajos en general; cuando por dolo o culpa del contratista se pudieran comprometer los intereses del comitente, sin que el contratista tuviera derecho a reclamación alguna por ningún concepto, perdiendo además los depósitos de garantía, siendo responsable directo por todo daño o perjuicio causado al comitente y/o terceros.

Interrumpidos los trabajos se labrará un Acta de Estado de los mismos en presencia del Representante Técnico de la Empresa y del comitente a la fecha de paralización, debiendo constar:

- a) Los antecedentes y motivos de dicha paralización;
- b) La revisión de los trabajos efectuados y aceptados;
- c) un balance de los materiales acopiados, enseres y útiles en obra.

Los mencionados trabajos quedarán a cargo y riesgo del contratista, constituyendo previamente un crédito al mismo, si correspondiera, con los trabajos anteriormente efectuados y aquellos materiales aptos para su uso posterior.

El comitente podrá hacer uso de útiles, enseres y materiales existentes, sin que el contratista tenga derecho a indemnización. Aquellos que no fueran utilizables, serán retirados por el contratista de inmediato de la obra, y en caso contrario, dentro de las veinticuatro (24) horas de notificado, los podrá retirar el comitente por cuenta de aquel.

Terminados los trabajos y pagadas las cuentas, de quedar saldo favorable, será entregado al contratista saliente en pago del crédito anteriormente establecido, previa deducción del importe de los perjuicios ocasionados.

El comitente se reserva el derecho de hacer públicas las causas que motivaron la rescisión y dar cuenta a los organismos oficiales que crea conveniente.



**ARTÍCULO 76°: TOMA DE POSESIÓN DE LA OBRA**

Resuelta la rescisión de la contratación la Municipalidad, previo inventario, tomará de inmediato posesión de la obra y del obrador, o la requerirá judicialmente en caso de oposición del Contratista. A tales efectos, el Contratista renuncia a cualquier derecho que pudiera corresponderle a la posesión o tenencia de la obra o del obrador. Asimismo, renuncia a cualquier derecho cuyo ejercicio pudiera oponerse a la prosecución de las obras por la Municipalidad.

**ARTÍCULO 77°: INVENTARIO Y AVALÚO**

El inventario se realizará con un representante de cada parte, sin interrupciones dilatorias y procurando que los trabajos de la obra no se paraliquen. Si el contratista previamente citado al efecto, no concurriese o no estuviera representado en el acto del inventario, la Municipalidad estará de todas maneras habilitada para realizarlo, en cuyo caso podrá recabar la designación judicial de un representante a tal efecto. El avalúo se realizará de mutuo acuerdo y por medio de peritos nombrados uno por cada parte. En caso de diferencia entre ellos, la Municipalidad podrá disponer que el diferendo se resuelva por la vía pertinente.

**ARTÍCULO 78°: ACEPTACIÓN O RECHAZOS DE TRABAJOS – LIQUIDACIÓN**

La Municipalidad practicará asimismo la liquidación de todos los trabajos realizados por el Contratista y terminados. Determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la obra a ejecutar, por el Contratista a su costa, en un plazo no mayor de quince (15) días corridos a partir de la notificación por telegrama colacionado. Si el Contratista no diera cumplimiento a lo ordenado en el plazo señalado la Municipalidad hará retirar y depositar fuera de la obra esos materiales y enseres, sin responsabilidad alguna para ella, corriendo todos los gastos por cuenta del Contratista.

Los trabajos que no fueran recibidos serán demolidos por el contratista en el plazo señalado por la Municipalidad; si así no lo hiciere, ésta los demolerá con gastos a cuenta del contratista. El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres afectados a previo avalúo, constituirán un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta.

Este crédito, cuando la rescisión hubiera sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costos de estos y de los perjuicios que se originen por la rescisión de la contratación o la mala ejecución de los trabajos hechos por el contratista. Si dicho crédito no fuera suficiente para responder por los perjuicios, el Contratista quedará deudor de la Municipalidad por el saldo que resulte, procediendo ésta a su cobro en la forma que crea más conveniente.

**ARTÍCULO 79°: CAAITBA Ley 13.753**

Conforme a lo determinado por la CAAITBA (Caja de Previsión Social para Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires), el adjudicatario deberá dar cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 12.490 art. 26 Inc. I-Modificado por Ley 13.753, "En toda Obra Pública, mediante el contrato con –terceros por la Provincia de Bs. As. los municipios y los entes descentralizados provinciales y municipales, en jurisdicción provincial, por la encomienda de relevamiento, estudio, anteproyecto, proyecto, dirección, asesoramiento u ejecución desarrollada por profesionales contemplados en esta ley, se deberá realizar el aporte del 10% de los honorarios profesionales resultantes a la caja, de acuerdo a su topología o escalas referenciales vigentes al momento. Este aporte estará a cargo de quien contrate con el estado provincial o municipal la ejecución de la obra, es decir el tercero contratista....". Los aportes deberán ser abonados por la contratista y por el representante técnico y los tiques expedidos por la caja, conforme a lo dispuesto 31° y 32° de la ley, con las boletas de pagos correspondientes, calculadas sobre los honorarios que surjan del monto básico del contrato y los adicionales si los hubiere, serán presentados en la Contaduría General de la Municipalidad de San Miguel.

**ARTÍCULO 80°:** Serán por cuenta del adjudicatario cuando correspondan, los siguientes gastos:

- a) Sellados de ley
- b) Gastos de protocolización del contrato cuando se previera esa formalidad.
- c) Los que especialmente se determinen en el Pliego de Condiciones Particulares.
- d) Todo otro gasto atinente.

**ARTÍCULO 81°: Aplicación leyes de compra nacional y/o provincial:** Inclusión de obligatoriedad de contratar bajo el Régimen de las normativas de fomento de la industria nacional y provincial.



**ARTÍCULO 82º: Contratación Veteranos de Malvinas:** De acuerdo a lo dispuesto por Ordenanza 42/2004 del H.C.D., se establece que las empresas adjudicatarias, deberán dar prioridad, cuando las condiciones del servicio se lo permitan, a la contratación de ex combatientes veteranos de la guerra de las Islas Malvinas e Islas del Atlántico Sur, con domicilio real en el Partido de San Miguel.

**ARTÍCULO 83º: Rechazo de Ofertas:**

Serán rechazadas automáticamente, las ofertas que:

- a) Carecieran del Pliego original entregado por la Dirección de Compras en su oportunidad.
- b) No estén firmadas al pie en todas sus fojas por el oferente o su representante legal debidamente autorizado.
- c) Carecieran de garantía de oferta o esta fuera insuficiente.
- d) Carecieran del certificado de no ser deudores alimentarios morosos vigente al día de la apertura.
- e) Tengan raspaduras o enmiendas sin salvar, según lo requerido en el artículo 15.1.
- f) Carecieran de la constancia de visita de obra, suscripta por la Unidad Ejecutora.
- g) Las determinadas en el pliego de cláusulas particulares.

**Las causas de rechazo que pasaran inadvertidas en el acto de la apertura de las ofertas, podrán surtir efecto posteriormente, si se comprobare durante el estudio de las propuestas.**

**ARTÍCULO 84º: Facultad de Aceptar o Rechazar Propuestas:**

El Intendente podrá rechazar todas las propuestas y él o la persona en quien delegue tal facultad podrán adjudicar todos o parte de los elementos licitados. Tanto el rechazo de todas las propuestas, como la adjudicación parcial deberán estar debidamente fundados, y contar con la intervención del Departamento Legal.

SAN MIGUEL  
MUNICIPALIDAD



## LICITACIÓN PÚBLICA Nº 02/23

### OBRA "REPAVIMENTACIONES DE HORMIGON"

### PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

#### ARTÍCULO 1º.- OBJETO DEL LLAMADO

El objeto del presente llamado es la contratación de la obra del acápite en un todo de acuerdo con las especificaciones del PET y planos adjuntos.

El contratista preverá en su precio la totalidad de los trabajos no expresamente contenidos en itemizado del contrato y que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las obras de acuerdo a su fin.

#### ARTÍCULO 2º.- PRESUPUESTO OFICIAL- FINANCIACION – VALOR DEL PLIEGO -CONSULTA – VENTA DEL PLIEGO - APERTURA

2.1 El Presupuesto Oficial de la presente Licitación asciende a la suma de \$ 499.999.999,80

La obra es financiada con fondos del tesoro municipal.

Valor del pliego \$ 549.999,99

#### 2.2 CONSULTA

Los pliegos podrán ser consultados en la página Web [www.msm.gov.ar](http://www.msm.gov.ar) – entre los días 18 al 25 de Enero de 2023 inclusive.

#### 2.3 VENTA

Venta de pliegos originales en la Dirección de Compras entre los días 26 al 30 de Enero de 2022, de 09.00 a 13.00 hs.

#### Modalidades de pago:

Efectivo, débito o cheque al día sin cruzar a nombre de Municipalidad de San Miguel.

Para el caso mediante transferencia bancaria:

Solicitar CBU por mail.

Al realizar una transferencia para la adquisición del pliego, consignar el valor exacto sin redondear los centavos. Asimismo antes de confirmar la operación, se deberá completar el mail de notificación con el de la Dirección de Compras: [compras@msm.gov.ar](mailto:compras@msm.gov.ar)

La operación debe hacerse mediante la modalidad de acreditación inmediata, **durante el período de venta, y como máximo hasta las 12.00 hs. del último día** establecido para la adquisición de los pliegos.

Una vez realizada la transferencia deberán enviar una copia a la Dirección de Compras, la que procederá a confeccionar el recibo que será intervenido por la Tesorería Municipal, la cual verificará y realizará el timbrado correspondiente. **DENTRO DEL PERIODO ESTABLECIDO PARA LA VENTA DE PLIEGOS.**

Luego de la intervención de la Tesorería, el pliego y recibo originales se entregarán en la Dirección de Compras de lunes a viernes de 8.30 a 14.00 hs.

No se aceptarán constancias de transferencias que sean realizadas fuera del período establecido. ***Quedando bajo absoluta responsabilidad de la empresa cualquier movimiento realizado fuera de término.***

#### 2.4 APERTURA 07 de Febrero de 2023 a la 09.30 horas en la Dirección de Compras

#### ARTÍCULO 3º.- CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN Y ANTECEDENTES

No se exigirá a los oferentes, la inscripción en el Registro de Licitadores, dependiente del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires ni ante el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, consiguientemente no se exigirá capacidad de contratación.

Los oferentes deberán presentar antecedentes de al menos 50.000 metros cuadrados de obras viales de cualquier tipo, satisfactoriamente concluidas, ejecutadas para municipios del AMBA durante los últimos 5 años.



**ARTÍCULO 4°.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

Las obras se contratarán por el sistema de “Unidad de medida”. En este precio estarán incluidas la totalidad de las tareas e ítems a ejecutarse para la consecución de las obras de acuerdo a su fin.

**ARTÍCULO 5°.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROYECTO EJECUTIVO:**

Las obras se entregarán completas en el plazo de 180 días corridos, contados a partir del acta de inicio. El contratista deberá considerar que las cuadras a ejecutarse no serán forzosamente adyacentes y que por lo tanto, deberá trasladarse tantas veces como la discontinuidad de la traza lo requiera. El proyecto y la dirección de obra será responsabilidad de profesionales matriculados dependientes de la Secretaría de Obras Públicas.

La empresa deberá estudiar y resolver los detalles del proyecto que a su criterio resulten incompletos, y que no se reconocerán ampliaciones de obra por tal motivo.

**ARTÍCULO 6°.- PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LOS SOBRES DE PROPUESTA**

Los Proponentes presentarán sus ofertas en la Dirección de Compras, sita en Belgrano 1342 de la localidad de San Miguel, hasta la hora dispuesta para la apertura de las propuestas. Los sobres se abrirán en la Dirección de Compras. Las ofertas se presentarán en sobre o paquete denominado “SOBRE ENVOLTORIO” cerrado y lacrado, sin el nombre del proponente y la única inscripción:

**MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL  
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02/23  
OBRA “REPAVIMENTACIONES DE HORMIGÓN”  
“APERTURA: 07/02/23 – 09.30 hs.”**

El sobre o paquete arriba mencionado deberá contener los sobres N° 1 y N° 2 según se detalla a continuación:

**SOBRE N° 1:**

- a) Carta de presentación según modelo adjunto al presente pliego, de acuerdo al 18.1. del PCG.
- b) Documentos que hagan a la individualización jurídica de los oferentes según 18.2 del PCG.
- c) Para el caso de Sociedades Anónimas, copia certificada de la documentación que acredita la representación invocada por el firmante.
- d) Constancia de la adquisición del Pliego de esta Licitación.
- e) **Un ejemplar firmado del pliego y, en su caso, de las circulares aclaratorias**
- f) **Constancia que acredite la constitución de la garantía de mantenimiento de oferta, por la suma equivalente al uno por ciento (1 %) del Presupuesto oficial.**
- g) **Certificado de “Libre deuda Registrada” expedida por el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de la ley 13.074 de la Pcia. de Bs. As., vigente al día de la apertura de la presente licitación. No se aceptará constancia en trámite**
- h) Print pantalla CONSULTA - PROVEEDORES DEL ESTADO.
- i) Copia formulario, y del último pago exigible a la fecha de licitación, del impuesto a los Ingresos Brutos.
- j) Copia formulario 931 SUSS y del último pago exigible a la fecha de licitación.
- k) Constancia de inscripción del oferente en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de San Miguel o, en su defecto, constancia de inscripción en trámite. Deberán completar la inscripción, previo a la adjudicación.
- l) Antecedentes Empresarios de obras viales de cualquier tipo, satisfactoriamente concluidas, contratadas y ejecutadas en CABA y Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires en los últimos CINCO (05) años. .
- m) Listado de equipo propio, discriminando aquellos que quedaran asignados con exclusividad a la obra.
- n) Deberán incluir los Curriculum Vitae de sus profesionales y técnicos de máximo nivel afectados a la obra; los mismos estarán firmados por los interesados y por la Empresa, tendrán carácter de declaración jurada y de compromiso formal de aceptación de las funciones asignadas. Podrán ser verificados por el Licitante, y en caso de comprobarse fehacientemente algún apartamiento de la verdad, la oferta será rechazada como tal, pudiendo el Licitante comunicar tal situación a los Registros profesionales respectivos.
- o) Los antecedentes que hagan a la capacidad económico-financiera del oferente según 18.3.1 del PCG.
- p) Último pago de la Tasa de Seguridad e Higiene del Municipio donde se encuentre radicada la empresa, o el equivalente si estuviese radicado en otra Localidad.
- q) Declaración jurada de visita de obra, según art. 12° p.c.g.
- r) Toda la documentación obrante en la oferta con firma digital, deberá ser respaldada además con la presentación mediante soporte sólido (Pendrive/CD).



En el Acto de Apertura serán excluidos automáticamente aquellos oferentes que no incluyan en el Sobre N°1 de su propuesta lo requerido en los puntos e), f), g), dejando constancia de ello en el Acta.

SOBRE N° 2:

La nota de Propuesta según modelo adjunto al presente pliego.

- a) Planilla de Cotización según modelo adjunto al presente pliego.

Serán excluidos durante el transcurso del acto licitatorio aquellos oferentes que:

- a) Propongan plazos superiores a los establecidos oficialmente.
- b) Falsearan las informaciones suministradas.

#### **ARTÍCULO 7°.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:**

La Secretaría de Obras Públicas evaluará la documentación técnica presentada por la oferente, a partir de lo cual se procederá a seleccionar como aceptables exclusivamente a los Oferentes que hayan acreditado la totalidad de los puntos requeridos en los antecedentes técnicos y empresarios (Sobre N° 1).

#### **ANTECEDENTES TECNICOS Y EMPRESARIOS (SOBRE N° 1):**

Se verificará si los antecedentes técnicos y empresarios cumplen con las necesidades y lo solicitado en el Pliego y se evaluará conforme a los siguientes criterios:

- a) La organización de oferta: Se verificará el cumplimiento del orden requerido para la presentación de la documentación, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 18 del PCG.
- b) La preparación técnica, experiencia y competencia del equipo de profesionales y técnicos propuestos para la ejecución del trabajo.  
La verificación de este personal se hará de acuerdo a los siguientes puntos:
  - b.1) Formación profesional y experiencia técnica en general, presentando los títulos y documentación que acrediten los datos consignados
  - b.2) Experiencia específica en trabajos similares.
- c) Capacidad Técnico-Financiera: Se verificarán los antecedentes financieros del último ejercicio de acuerdo a los siguientes criterios:
  - c.1) Total del patrimonio neto del ejercicio anterior
  - c.2) Total de las ventas del ejercicio anterior igual o mayor al 50% del valor de la obra
- d) Obras similares: Antecedentes de obras viales de cualquier tipo, satisfactoriamente concluidas, contratadas y ejecutadas en CABA y Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires en los últimos CINCO (05) años. Los antecedentes deberán ser acreditados con las recepciones definitivas y/o provisionales de obra suscriptas por cada uno de los organismos contratantes, sin ningún tipo de observación (no se tomarán como antecedentes válidos, la presentación de certificados de obras en curso de ejecución). Dicha documentación deberá ser acompañada por una declaración jurada del apoderado de la oferente, que acredite la veracidad de la documentación presentada.

En caso que la empresa oferente acreditara antecedentes de obras ejecutadas en UTE (o asociada con otra u otras empresas mediante algún otro sistema legal) se computará la cantidad de metros equivalente al porcentaje detentado en dicha asociación para cada obra.

- e) Se deberán incorporar los Curriculum Vitae de sus profesionales y técnicos de máximo nivel afectados a la obra; los mismos estarán firmados por los interesados y por la Empresa, tendrán carácter de declaración jurada y de compromiso formal de aceptación de las funciones asignadas. Podrán ser verificados por el Licitante, y en caso de comprobarse fehacientemente algún apartamiento de la verdad, la oferta será rechazada como tal, pudiendo el Licitante comunicar tal situación a los Registros profesionales respectivos.

Solo podrán participar en la segunda etapa del proceso de selección las propuestas técnicas que hayan cumplido con la totalidad de los puntos precedentes.

#### **ARTÍCULO 8°.- APERTURA DEL SOBRE N° 2 Y ADJUDICACION**

En el mismo acto, habiéndose verificado la presentación de la documentación requerida en el Sobre N° 1 y no existiendo causales que, a simple vista deriven en rechazo automático de la propuesta, y quedando pendiente la verificación de



autenticidad de la documentación presentada por el área técnica de la Secretaría de Obras Públicas, se procederá a la apertura de los Sobres N° 2 (Oferta económica).

**Resultará pre adjudicatario el oferente que presente la mejor propuesta en cuanto a mayor cantidad de metros cuadrados de ejecución de trabajos de bacheo de hormigón por el monto del presupuesto oficial, como así también la mejor propuesta técnica y con mejor capacidad económica, que surja de la documentación y antecedentes presentados por la licitante.**

#### **ARTÍCULO 9°.- FONDO DE REPARO**

El fondo de reparo se establece en un 5% del monto de contrato.

#### **ARTÍCULO 10°.- FORMA DE PAGO**

Se prevé un anticipo financiero del 30% del monto del contrato que se amortizara en forma proporcional en los certificados subsiguientes. Los certificados se pagarán dentro de los 30 días de recepcionada la correspondiente factura y certificación de obra debidamente aprobada por el área técnica.

#### **ARTÍCULO 11°.- PLAZO DE GARANTÍA**

El plazo de garantía se fija en 12 meses.

#### **ARTÍCULO 12°.- SITUACIÓN FISCAL**

Rige la “Resolución General 4164. E/2017. Sector Público. Proveedores. Incumplimientos Fiscales” implementada por la AFIP con vigencia a partir del 01/12/17. Decretos N° 1023/01, sus modificatorios y complementarios y N° 1030/16. Incumplimientos tributarios y/o previsionales. Resolución General N° 1.814 Certificado y sus modificaciones “certificado fiscal para contratar”. Su sustitución.

**12.1** Se solicita que los oferentes antes de hacer su presentación verifiquen su “**SISTEMA DE CUENTAS TRIBUTARIAS – CONTRIBUYENTE**”. (Entrar en Afip con clave fiscal. Sistema de Cuentas Tributarias. Cuenta corriente. Estado de cumplimiento) e imprimir pantalla.

#### **ARTÍCULO 13°.- RECHAZO DE LAS OFERTAS**

Además de lo establecido en el art. 83° del P.C.G.

13.1 La oferta quedará condicionada al resultado que se obtenga de la consulta on-line por parte del Municipio sobre la existencia o no de incumplimientos tributarios y/o previsionales de los proveedores en el Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional.

13.1.1 En caso de no estar activas las herramientas informáticas, esta consulta será realizada en el momento oportuno.

13.1.2 Hecha la consulta, si la firma oferente registrara incumplimientos ante AFIP, contará con tres (3) días hábiles para su regularización. Transcurrido dicho período y de persistir la irregularidad, la oferta será rechazada automáticamente.

#### **ARTÍCULO 14°.- PRESTACIONES PARA LA INSPECCION**

Se requerirá como prestación un vehículo pick up tipo Renault Oroch o similar 0km (cuya marca y modelo se informará oportunamente) para uso exclusivo de la inspección de obra. El costo de mantenimiento que origine este vehículo como así también su seguro, patente y otras reparaciones será por cuenta del contratista. El gasto de combustible por cuenta del comitente. La misma se hará efectiva desde el inicio de obra hasta su recepción definitiva.

#### **ARTÍCULO 15°.- CARTEL DE OBRA**

El adjudicatario deberá colocar diez carteles de obra de 2m de altura por 3m de ancho cuya leyenda y formatos, serán oportunamente indicadas por la inspección y se colocarán en los lugares que esta indique.

#### **ARTÍCULO 16°.- RECONSTRUCCIÓN DE HECHOS EXISTENTES**

a) Descripción

La Contratista deberá reconstruir o reponer todos los hechos existentes que se vieran afectados por la construcción de la Obra.

Dicha reposición deberá realizarse con materiales del mismo tipo y calidad que los existentes, y en forma inmediata a la terminación de cada tramo de Obra.

Para esto, la Contratista realizará las gestiones necesarias con las autoridades correspondientes, con el fin de concretar tiempo y forma de la reposición de los hechos existentes afectados.



Todos los materiales provenientes del retiro provisorio de los hechos existentes, serán depositados por la Contratista, por su cuenta y riesgo en los lugares apropiados para su conservación, hasta el momento de su reposición.

b) Forma de pago

No se reconocerá pago alguno por las tareas necesarias, para la reposición de los hechos existentes, considerándose que el costo de las mismas, está prorrateado en los ítems de la Obras.

**ARTÍCULO 17°.- VISITA DE OBRA**

Conforme a lo establecido en el artículo 12° del P.C.G., el oferente deberá adjuntar una declaración jurada de visita de obra

**ARTÍCULO 18°.- VALOR DE LOS PLIEGOS**

Para el caso que ocurriera un segundo llamado a la presente licitación, aquellos adquirentes de pliegos para el primer llamado que no hubieran presentado ofertas, para participar del segundo llamado deberán abonar el pliego nuevamente.

(Membrete de la Empresa)



CARTA DE PRESENTACIÓN

Sr. Intendente de la  
Municipalidad de San Miguel  
Dr. Jaime Méndez  
Presente

De nuestra mayor consideración:

En Relación a la presente Licitación Pública Nº.....,  
“.....” (NOMBRE DEL FIRMANTE),



..... (D.N.I)....., representante legal de (nombre de la empresa).....(se acompaña poder); inscrita en el Registro Público de comercio el (fecha)....., bajo en N°....., según consta en los Estatutos Sociales del (fecha)....., que constituye domicilio especial en .....y real en....., declara no estar comprendido dentro de los alcances del Artículo 14.5 del Pliego de Base y Condiciones, y garantiza la veracidad y la exactitud de todas sus manifestaciones, asumiendo el compromiso de actualizarlas y autorizando a la Autoridad de Aplicación a requerir las informaciones pertinentes relacionadas con la oferta presentada, a organismos oficiales, bancos, entidades financieras y a cualquier otra persona, firma, sociedad u organismo.

Que además declara conocer el lugar físico de la obra y todas las condiciones en que se realizará la misma. Asimismo acepta que las cuestiones que se susciten con motivo de esta Licitación se ventilarán ante la Justicia Contenciosa Administrativa del Departamento Judicial de San Martín, Provincia de Buenos Aires, renunciando expresamente a toda otra Jurisdicción, Competencia o Fuero.

Sin otro particular, saluda muy atentamente

**SAN MIGUEL  
MUNICIPALIDAD**



(Membrete de la Empresa)

**NOTA DE PROPUESTA**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº 02/23**

**OBRA "REPAVIMENTACIONES DE HORMIGON"**

**Señor Intendente Municipal:**

La Firma ..... representada por el Señor ..... con documento de Identidad N° ..... , que acredita personería invocada con ..... cuya fotocopia certificada se acompaña, con domicilio real en ..... y constituyendo domicilio legal para todas las obligaciones emergentes de esta propuesta en la calle ..... N° ..... de la localidad de ..... , Partido de San Miguel, Provincia de Buenos Aires, declara, habiendo examinado el terreno, los planos, pliegos de condiciones y demás circunstancias relativas a la obra del epígrafe, que se compromete a realizarla, a conservarla hasta su recepción definitiva, en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que manifiesta conocer en todas sus partes, por un monto total de \$..... PESOS .....

Para todas las cuestiones que se susciten con motivo del presente concurso, esta empresa se somete a la jurisdicción y competencia en los tribunales ordinarios del Dpto. Judicial de Gral. San Martín, Provincia de Buenos Aires, a cuyo efecto, constituye domicilio legal en el más arriba indicado, haciendo expresa renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción.

SAN MIGUEL, .....

.....  
Firma y sello de la Empresa



OBRA “REPAVIMENTACIONES DE HORMIGON”  
PRESUPUESTO OFICIAL

Ítem	Cantidad	Unidad	Precio	Subtotal
Bacheo de Hormigón	16.667	m <sup>2</sup>	\$ 29.999,40	\$ 499.999.999,80
			Total	\$ 499.999.999,80

SAN MIGUEL  
MUNICIPALIDAD



**COPIA CONSULTA WEB**

**OBRA “REPAVIMENTACIONES DE HORMIGON”  
PLANILLA DE COTIZACION**

<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Subtotal</b>
Bacheo de Hormigón		m <sup>2</sup>		
			Total	

MODELO DE PLANILLA QUE EL / LOS PROPONENTE/S DEBE/N  
PRESENTAR EN PAPEL CON MEMBRETE DE LA EMPRESA

**OBRA “REPAVIMENTACIONES DE HORMIGON”  
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**



## **BACHEO DE HORMIGON SIMPLE CON CORDONES INTEGRALES SOBRE BASE DE HORMIGON POBRE**

El bacheo a realizar estará compuesto por una carpeta de rodamiento de hormigón simple H30 con cordones integrales de 0,15 metros de espesor apoyada sobre una base de hormigón H8 de 0,12 metros de espesor.

En caso de considerarlo necesario, la Inspección podrá solicitar saneamiento y/o tratamiento de la subrasante mediante escarificación, tratada con cal al 6% en peso y compactada, en los anchos que indiquen la inspección de obra.

En caso de extenderse todo el ancho de la calzada existente, el bacheo será medido entre los bordes externos del cordón, el ancho de la base y la sub base excederán hasta en 1- un- metro el ancho de la calzada.

**El ítem de bacheo de hormigón incluirá las siguientes tareas:**

### **1 - DEMOLICION DE LOSAS**

Consistirá en la demolición de los pavimentos de hormigón mediante martillo hidráulico. Luego la contratista deberá retirar los materiales provenientes de las calzadas, transportarlos hasta 15 km del lugar y descargarlos.

### **2 - EXCAVACIÓN DE CAJA Y TRANSPORTE A DISTANCIA MEDIA DE 15KM**

La Excavación en Caja comprende la remoción del terreno natural en la zona de calzada o donde se evidencie necesario ejecutar saneamiento, en la profundidad necesaria para alojar el paquete estructural, salvo indicación explícita de la Inspección, y en el ancho de la subrasante, según lo indicado en los Perfiles Tipo de Proyecto.

El presente ítem se ejecutará ante pedido expreso de la Inspección, pudiendo prescindirse del mismo si es que al demoler el pavimento existente se encuentra suficiente espesor para alojar el nuevo paquete.

### **3 - RECOMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE CON SUELO CAL EN 0.20M**

Consiste en todas las tareas necesarias para lograr una subrasante, respetando los perfiles y las densidades con las cualidades de estabilidad volumétrica requeridas para el suelo a utilizar mediante la adición de cal al suelo de subrasante (ya sea de aporte o existente en el lugar).

La cantidad de cal a incorporar al suelo deberá ser del seis por ciento (6%) de Cal Útil Vial (CUV), referido al peso de suelo seco o un porcentaje mayor que resulte de acuerdo a la modificación que se pretenda de las constantes físicas y/o parámetros resistentes del suelo.

La verificación del porcentaje de CUV a utilizar deberá ser realizada por la Contratista, a su cuenta y cargo, y aprobada previamente a la realización de los trabajos por la Inspección de Obras.

El presente tratamiento de la subrasante solo se ejecutará ante pedido expreso de la contratista, pudiendo prescindir del mismo si se evidencia que la subrasante se encuentra apta para recibir el paquete estructural previsto.

La misma se ejecutará en un espesor de 15cm y su ancho quedará limitado por la geometría del bache a intervenir, pudiendo extenderse hasta 50cm a cada lado de la losa de pavimento que alojará o lo que determine la Inspección

## **MATERIALES**

### **Suelo**

El material deberá estar libre de sustancias putrescibles, materia orgánica o toda otra que pudiera ser perjudicial para la estabilidad del tratamiento con cal.

Deberá estar desmenuzado apropiadamente previo a su mezclado.

### **Cal**

Deberá ser cal comercial hidráulica de origen cálcico hidratada en polvo o cal aérea en polvo provista en bolsas o a granel. Se deberán utilizar cales de marca y procedencia aprobada por organismos nacionales y/o provinciales. La cal a utilizar deberá cumplir con los requisitos de la norma IRAM 1508. La Inspección constatará que cada partida de cal cuente con el certificado de calidad que acredite que la misma cumple con dicha norma.

En cualquiera de los casos, material provisto en bolsas o a granel, los lugares de almacenamiento deberán proteger a la cal del medio ambiente.

Se deberá disponer de lugares adecuados de almacenamiento de la cal aprobados por la Inspección.

La Contratista, conjuntamente con la Inspección, constatará que todas las operaciones de almacenamiento y manejo de la cal cumplan con lo previsto en un plan a tal efecto, se desarrolle en condiciones de seguridad para el personal, el ámbito del depósito y la obra.



### **Agua**

El agua a utilizar en todas las tareas de elaboración de la mezcla suelo-cal y curado, deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Norma IRAM 1601-86. Se permitirá utilizar agua subterránea extraída de pozo, siempre y cuando cumpla con lo requerido en dicha norma. Podrá utilizarse agua proveniente de la red de agua potable.

## **CONSTRUCCIÓN**

### **Distribución y pulverización previa**

El material deberá ser distribuido, roturado y pulverizado con un tamaño máximo de cinco centímetros (5 cm), utilizando el equipo aprobado por la Inspección.

### **Distribución de la cal**

Deberá ser distribuida en la superficie en que puedan completarse las operaciones de "pulverización previa" durante la jornada de trabajo.

El agregado de cal en la cantidad establecida por un diseño previamente aprobado por la Inspección de las Obras, deberá ser efectuado en su totalidad, durante tal pulverización o en dos fracciones iguales, durante dicha pulverización, y antes del mezclado final según se adopte el método de incorporación de cal en una o en dos etapas.

Para suelos plásticos que no permiten obtener por pulverización mecánica los requerimientos de granulometría exigidos más adelante, deberá ser obligatoria la incorporación en dos etapas. Después de la primera y luego de algún tiempo de contacto entre el suelo y la cal (con un contenido de agua próximo al límite plástico) no superior a los tres días se continuará la pulverización mecánica hasta cumplir lo especificado. Durante el período de acción previa de la cal, la mezcla deberá conformarse en sus anchos y espesores previstos y deberá sellarse superficialmente con pasadas de rodillo neumático.

La cal deberá ser incorporada en forma de polvo mediante bolsas o a granel. Si se utilizan bolsas, éstas deberán colocarse sobre la capa de suelo según una cuadrícula prevista para proveer la cantidad requerida, distribuyendo el contenido de las bolsas con equipo aprobado por la Inspección, previo al mezclado inicial.

La incorporación de cal a granel se efectuará con camiones provistos de mangueras distribuidoras, con un desplazamiento que permita suministrar uniformemente la cantidad necesaria. De igual modo y según se requiera, un camión regador deberá seguir la operación anterior para reducir posibles pérdidas de cal por la acción del viento. Este procedimiento no se utilizará cuando las condiciones climáticas sean desfavorables.

### **Mezclado**

Finalizado el período de "curado" inicial el material deberá ser debidamente mezclado, reduciéndose los terrones en tamaño mediante mezcladora rotativa o equipo aprobado por la Inspección, hasta que se verifiquen las exigencias de la granulometría siguiente:

- Pasa Tamiz N° 1 100 % en peso seco.
- Pasa Tamiz N° 4 60 % en peso seco.

Si la incorporación de cal se hace en dos etapas, el cincuenta por ciento (50 %) del agente corrector que no se incorporó inicialmente se agregará previo al mezclado final, distribuyéndolo sobre el material; a continuación, se realizará el mezclado con mezcladora rotativa u otro equipo aprobado por la Inspección, hasta que se verifiquen las exigencias granulométricas anteriormente indicadas.

La cal que se incorpora al material durante esta última etapa, previa al mezclado final, no deberá ser expuesta al aire libre por un período mayor de 6 (seis) horas. El mismo requerimiento de tiempo deberá ser exigido a la totalidad de la cal, si ésta se incorpora en una sola etapa.

### **Regado y extendido**

La incorporación de la humedad requerida por la mezcla, se efectuará mediante equipo regador a presión aprobado por la Inspección.

A medida que se realice el riego, el contenido de agua se uniformará mediante pasajes de moto-niveladora o mezcladora rotativa.

Concluidas las operaciones de mezclado final y riegos adicionales, el material con la humedad óptima deberá ser extendido con el espesor y ancho del proyecto.-

### **Compactación**

Se procurará compactar de inmediato de efectuado el mezclado final, en el espesor total de proyecto, en una sola capa.

La compactación comenzará en los bordes y proseguida hacia el centro.

Después de terminada dicha operación, se perfilará a continuación la superficie, empleando motoniveladora hasta obtener la sección transversal del proyecto.



En estas condiciones, se deberá continuar con la compactación hasta obtener una superficie lisa y uniforme y una densidad que cumpla con los requerimientos especificados. Las irregularidades que se manifiesten con la compactación se corregirán de inmediato agregando o removiendo material con la humedad necesaria para luego reconformar y recompactar.

### **Requerimientos de tiempo**

Entre la incorporación de cal (la segunda incorporación, si se distribuye en dos etapas) y la finalización de la compactación, no deberá transcurrir un intervalo de tiempo superior de seis horas (6 hs).

### **Curado final**

Una vez compactada la capa deberá someterse a un curado final mínimo de siete (7) días, mediante riegos sucesivos de agua antes que se comience la construcción de la capa estructural siguiente. En ningún caso deberá permitirse el secado de la superficie terminada durante los siete (7) días especificados. Durante el mismo intervalo de tiempo, solo podrá transitar por sobre la capa estabilizada con cal el equipo de riego de curado.

### **Construcción en caja**

Durante la construcción en caja se deberán ejecutar los drenajes necesarios de forma tal que imposibiliten el estancamiento de las aguas y que no se produzcan erosiones por el escurrimiento de las mismas.

Si se comprobaran ablandamientos o saturaciones de la superficie de apoyo por falta de drenaje, el Contratista retirará el material con exceso de humedad y lo reemplazará por material equivalente en buenas condiciones, a su exclusiva cuenta y riesgo.

## **CONTROLES Y TOLERANCIAS**

### **Densidad**

Para el control de densidad en obra se moldearán previamente en el Laboratorio probetas de suelo con incorporación del porcentaje de cal especificado. En este ensayo de densidad, se utilizarán los moldes y la energía de compactación del Proctor Standard. Se deberá trabajar por puntos separados estacionándose las mezclas, previamente a su compactación en el molde, durante 6 horas o un lapso de tiempo igual al transcurrido en el camino entre la adición de la cal y la finalización de la compactación.

Si el suelo posee una excesiva plasticidad, la incorporación de la cal deberá hacerse en dos etapas. La secuencia debe comenzar por la incorporación del 50 % de la cal prevista en la dosificación, luego se dejará estacionar por 72 horas, a temperatura ambiente, con un contenido de humedad próximo al límite plástico del suelo. Transcurrido dicho lapso, se incorporará a la mezcla el 50 % restante de cal. La mezcla de suelo-cal así obtenida, se estacionará durante 6 horas, o el tiempo que transcurra en obra desde que ocurre la última adición de la cal hasta el comienzo de la compactación.

El método de ensayo de compactación deberá ser el mismo que en el caso de adición de la cal en una sola etapa (Proctor Standard, puntos separados).

También se extraerán, luego del estacionamiento final, muestras de suelo-cal para la determinación de las constantes físicas.

De este ensayo se determinará el P.U.V.S. máximo y la humedad óptima. En obra se exigirá como mínimo un noventa y ocho por ciento (98 %) del P.U.V.S. máximo obtenido en Laboratorio y el ciento por ciento (100 %) de la humedad óptima.

Se efectuarán determinaciones de densidad de la subrasante compactada y perfilada a razón de un mínimo de 3 (tres) por cada 100 (cien) metros lineales y alternativamente en el centro, borde izquierdo y borde derecho del ancho del tramo como longitud de subrasante construida en forma continua.

Dichas determinaciones se realizarán dentro de las 24 (veinticuatro) horas de finalizadas las operaciones de compactación o perfilado en los correspondientes tramos.

Los tramos de cien metros (100 m) de longitud que no cumplan con el porcentaje mínimo promedio del noventa y ocho por ciento (98 %) del P.U.V.S. máximo, deberán ser aceptados con un descuento del veinte por ciento (20%) hasta un valor promedio mínimo del noventa y cinco por ciento (95 %) del P.U.V.S. máximo.

Se admitirá un valor individual de P.U.V.S. mínimo del noventa y dos por ciento (92 %) del P.U.V.S. máximo obtenido en Laboratorio, siempre y cuando se verifiquen en el tramo los valores promedio de densidad precedentemente establecidos.

De no cumplirse los requisitos de densidad exigidos en el presente punto, deberá el Contratista reconstruir el tramo sin percibir pago adicional alguno.

### **Espesor**



Se controlará junto con la determinación de las densidades y a razón de un mínimo de tres (3) verificaciones por cada cien metros (100 m) lineales, alternativamente en el centro, borde izquierdo y borde derecho del ancho del tramo.

El tramo de cien metros (100 m) se considerará aceptable cuando el espesor promedio del mismo tenga una variación que no exceda del diez por ciento (10 %) respecto del espesor de proyecto y las mediciones individuales no difieran en más o en menos del veinte por ciento (20 %) respecto del espesor teórico de quince centímetros (0,15 m).

Todo tramo tratado en una profundidad en defecto, cuya superficie final no alcanzara las cotas de proyecto y/o que no cumpla con los requerimientos precedentemente exigidos, deberá ser reconstruido totalmente, no percibiendo el Contratista pago adicional alguno.

No se reconocerá sobrepeso en los tramos tratados con profundidades promedio mayores que los previstos y que hayan alcanzado las cotas de proyecto, aceptándose los mismos siempre y cuando cumplan con las condiciones de calidad especificados y que la cota final resultante del pavimento no afecte las condiciones de drenaje previstas para la obra. Caso contrario deberán reconstruirse en todo el espesor, por cuenta y riesgo del Contratista.

### **Ensayo de Valor Soporte**

Para el moldeo de probetas, se deberá preparar el material de la misma manera que para el ensayo de compactación, según sea el caso de adición de la cal en una o dos etapas.

Se moldearán probetas estáticamente hasta que alcancen un peso unitario correspondiente al 98 % de PUVS Máximo del ensayo de compactación Proctor Standard. La humedad de la mezcla en el momento de moldeo deberá ser la emergente de dicho ensayo. Se determinarán las penetraciones sobre las probetas sin embeber y después de someterlas al embebido de 4 días, verificando en este caso el hinchamiento. La sobrecarga para la determinación del hinchamiento deberá ser la equivalente a la del paquete estructural que soportará.

### **Resistencia**

Se realizará un control de resistencia como método para medir indirectamente la homogeneidad de la distribución de la cal en las muestras. Para ello se deberá obtener previamente la resistencia a compresión confinada de la mezcla prevista, con el porcentaje de cal establecido en el Art. 1 de la presente Sección, sobre probetas cilíndricas de cinco centímetros (0,05 m) de diámetro por diez centímetros (0,10 m) de altura al P.U.V.S. máximo y humedad óptima obtenidas según lo descripto anteriormente, en este Art. 3.

El moldeo de las probetas con esta mezcla de Laboratorio se realizará previo estacionamiento del material durante un lapso de tiempo igual al transcurrido entre la adición de la cal en el camino y el moldeo de las probetas con material mezclado "in-situ", tal como se indica en los párrafos siguientes:

Las probetas se ensayarán a compresión simple luego de siete (7) días de curado húmedo y una hora (1 h) de inmersión en agua, a una velocidad de deformación de medio milímetro por minuto (0,5 mm/min).

Para la mezcla moldeada con material mezclado "in situ", en igualdad de condiciones que la anterior, con material ya procesado y previo su compactación en obra, a igual tiempo y procedimiento de curado, se exigirá una resistencia mínima del ochenta por ciento (80 %) de la lograda con mezcla de laboratorio.

El número de probetas deberá ser como mínimo de una (1) por cada cien metros (100 m) por carril construido, extraídos alternativamente en el centro, borde izquierdo y borde derecho del ancho del tramo, o de los lugares indicados por la Inspección.

De no cumplirse el requerimiento de resistencia (homogeneidad) exigida en la presente Especificación, deberá el Contratista reconstruir el tramo sin percibir pago adicional alguno.

### **Conservación**

El Contratista deberá conservar por exclusiva cuenta la subrasante construida, hasta que se construya la capa inmediata superior.

### **4 - BASE DE HORMIGÓN POBRE H8, ESPESOR 12CM**

El presente ítem tiene por objeto la ejecución de Base de Hormigón Pobre con una resistencia cilíndrica a 28 días de 8MPa, cuyos áridos gruesos estarán constituidos por agregado pétreo virgen y/o el producido por las losas de hormigón del pavimento existente a reconstruir (previa demolición, retiro y trituración).

La misma se ejecutará en un espesor de 15cm y su ancho quedará limitado por la geometría del bache a intervenir, pudiendo extenderse hasta 50cm a cada lado de la losa de pavimento que alojará según lo determine la Inspección

### **MATERIALES**



Para los distintos materiales que se emplean en la fabricación de la Base de Hormigón Pobre rigen en general las Normas de Ensayos del Instituto de Racionalización Argentinas de Materiales (IRAM) y en particular las siguientes observaciones:

#### **Agua para mezclado, lavado de áridos y curado**

- a) Es de aplicación lo especificado en la Norma IRAM 1601, en lo referente a límites de requisitos físicos y químicos, muestreo y técnicas de ensayos.
- b) El contenido de Cloruros, expresados en ión  $Cl^-$ , será menor de 1 g/l.
- c) La cantidad de Sulfatos, expresados en ión  $SO_4^{--}$ , será menor de 0,6 g/l.
- d) Los límites (b y c) consideran el aporte de los agregados, aditivos químicos, adiciones y cemento utilizado en la mezcla.
- e) El agua que no cumpla alguna de las condiciones especificadas en los incisos anteriores, será rechazada.

**Nota: Los requisitos anteriores deben ser verificados cuando el agua no proviene del abastecimiento público de agua potable.**

#### **Cemento Portland**

Para la ejecución del pavimento de hormigón, deberá utilizarse Cemento Portland Normal (CPN), Cemento Portland Fillerizado (CPF) o Cemento Portland Compuesto (CPC), de marca y procedencia aprobada por los organismos nacionales habilitados, limitándose el porcentaje de adiciones hasta el 20%. El cemento a utilizar cumplirá con los requisitos especificados en las

Normas IRAM 50000 y 50002. Al ser ensayados según la Norma IRAM 1622, a la edad de 28 días, arrojen una resistencia a la compresión no menor de 40 MPa (400kg/cm<sup>2</sup>) como garantía de calidad para obtener la resistencia especificada en el hormigón.

La Contratista deberá remitir un detalle (protocolo) de las proporciones de los componentes finales (silicatos, ferroaluminatos y aluminatos, etc.) de cada partida de cemento, de la cual quedarán muestras duplicadas (en envases herméticos, sellados al vacío) debidamente conformadas e identificadas por la Inspección y el Contratista, procediéndose a la reserva de las mismas hasta finalizar el Período de Conservación. Los grupos quedarán en poder de la Contratista y del Departamento de Investigaciones y Desarrollo de la DVBA, y de ser necesario su análisis, las muestras serán ensayadas a través del INTI, quedando a cargo de la Contratista los costos que ello demandare.

Los envases llevarán impresos directamente y en caracteres legibles e indelebles, además de lo exigido por las disposiciones legales vigentes, las siguientes indicaciones:

- Marca registrada, nombre y apellido o razón social del fabricante.
- La leyenda con la denominación del tipo de cemento y el porcentaje de sus constituyentes.
- El contenido nominal en kilogramos.
- La procedencia.

Cuando el producto se entregue a granel, estas indicaciones se harán constar en el remito, adjuntando protocolo. La uniformidad de las partidas será controlada por los ensayos físicos y químicos que se detallen en la Especificación Técnica Particular.

Se deberán mantener las mismas características del cemento a lo largo de toda la obra. Cuando, por motivos intrínsecos a la obra (contaminación por sulfatos u otras exigencias de plazo, etc.), se requieran cementos con propiedades especiales, los mismos deberán cumplir con la Norma IRAM 50001.

#### **Exigencias Complementarias**

Si en la Especificación Técnica Particular se dispone de agregados que al ser sometidos a los ensayos establecidos en los párrafos E9 a E 11 de la norma IRAM 1512 sean clasificados como potencialmente reactivos, el contenido total de álcalis del cemento, expresado como  $ONa_2$  en g/100g, calculado mediante la expresión (1) no excederá de 0,60 %.

Tenor de álcalis [%] =  $\%Na_2O + 0,658 * \%K_2O$

Se deberá proceder de acuerdo con lo establecido en el CIRSOC 201 (VERSIÓN 2005) en caso de encontrar un árido reactivo.

#### **Provisión y Almacenamiento de los Materiales Aglomerantes**

La localización y características diarias utilizadas para el almacenamiento de materiales aglomerantes deberán cumplir con PETAG.

Los materiales aglomerantes deben protegerse de la humedad durante el transporte y el almacenamiento. Los cementos de distinto tipo, marca o partida se almacenarán separadamente y por orden cronológico de llegada. Su empleo se efectuará en el mismo orden. En el momento de ingresar a la hormigonera el cemento se encontrará en perfecto estado pulverulento y tendrá una temperatura no mayor de 70 ° C.

Si el período de almacenamiento del cemento excediera de 60 días, antes de emplearlo deberá verificarse si mantiene los requisitos de calidad especificados.

#### Aditivos

Los aditivos deberán cumplir con los requisitos que establece la norma IRAM 1663.

#### Agregado Fino

- El agregado fino cumplirá los requisitos establecidos en la norma IRAM 1512.
- El agregado fino provendrá de arenas naturales de origen silicio, bien lavadas y podrá estar constituido por la mezcla de hasta dos fracciones. Los límites granulométricos estarán comprendidos entre las curvas A y C del CIRSOC 201-05 (vigente a la fecha, apartado 3.2.3.2).
- Podrá emplearse arena de trituración de origen granítico, a fin de elevar el Módulo de Finura de los finos, siempre que su proporción respecto al total de arena silícea demuestre que el hormigón presenta propiedades adecuadas para su empleo.

#### Agregado Grueso

- El agregado grueso estará compuesto por agregado pétreo virgen y/o por el producido por el reciclado de las propias losas del pavimento de hormigón a reconstruir, obteniéndose a partir de su demolición, retiro y trituración por medios mecánicos y posteriores zarandeos y lavados, a fin de eliminar el material fino (PTN N° 4).
- El tamaño máximo del agregado grueso debe permitir la perfecta colocación y compactación del hormigón de la base y en ningún caso el tamaño máximo excederá un tercio del espesor de la misma.
- La granulometría del agregado grueso deberá cumplir con los límites indicados en la tabla siguiente:

Abertura Tamiz IRAM	Pasante [%]
2"	95 - 100
1"	35 - 70
½"	0 - 30

- Los agregados se almacenarán y emplearán de modo tal de evitar la segregación de partículas y la contaminación con sustancias extrañas.
- La Inspección de Obra podrá disponer durante la ejecución de la obra un control del acopio de material proveniente de la trituración del hormigón. Para ello tomará muestras representativas del acopio y remitirá al Departamento Investigaciones y Desarrollo de la DVBA para realizar el ensayo de Desgaste Los Ángeles, cuyo resultado no podrá exceder en un 5% del obtenido en oportunidad de realizar la dosificación del hormigón. En caso de verificarse este hecho, se suspenderá el hormigonado de la base de Hormigón Pobre hasta no realizarse una nueva dosificación que cumpla las presentes especificaciones.

#### REQUISITOS PARA MEZCLAS Y EQUIPOS

1) La Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, con un plazo mínimo de cuarenta días previos al hormigonado, la fórmula de dosificación del hormigón. Asimismo remitirá muestras del material representativo, según normas IRAM de toma de muestras y en cantidad suficiente para que se puedan hacer todos los ensayos de los distintos componentes y verificación de fórmula, en el Departamento de Investigaciones y Desarrollo de la DVBA.

El informe de las mezclas de hormigón propuesta contendrá la información siguiente:

- Asentamiento de diseño
- Total de agua por metro cúbico
- Contenido de cemento
- Cantidad de agregado triturado y fino por metro cúbico
- Proporción de agregados finos totales
- Peso (saturado superficie seca) de cada agregado
- Cantidades y tipo de aditivos
- Desgaste Los Ángeles del agregado triturado
- Resistencia a compresión a siete (7) y a veintiocho (28) días.



2) A los fines de evaluar la calidad en cuanto a resistencia y trabajabilidad que debe cumplir el hormigón, se establece el siguiente valor:  $\sigma'_{bk}(28\text{días}) = 8\text{MPa}$

Los valores de resistencia se refieren a ensayos sobre probetas.

Para los ensayos de compresión se emplearán probetas cilíndricas confeccionadas en moldes de 15cm de diámetro y 30cm de altura, las que serán usadas para la evaluación de la resistencia.

Para la preparación, curado, ensayo de rotura a compresión, se seguirán los procedimientos establecidos en las normas IRAM respectivas.

### Requisitos de Mezcla

La aceptabilidad del hormigón se juzgará de acuerdo con todos los requisitos especificados y no solamente por su resistencia característica a veintiocho días ( $\sigma'_{bk}$ ). Los mismos también incluyen:

- Contenido mínimo de cemento, el que se establece en 150 kg de Cemento Portland por metro cúbico de Hormigón Pobre.
- Asentamiento: 8 cm ( $\pm$  1cm)

### Pruebas de Control de Campo

Las pruebas de campo que se indican a continuación se llevarán a cabo en el lugar de colocación.

Se proporcionará para ello el equipo, suministros y el personal calificado necesario para llevar a cabo las pruebas. La frecuencia especificada es la mínima, se realizarán pruebas adicionales si la Inspección así lo requiere:

- a) Graduación de los agregados: una muestra de cada árido por cada acopio, de acuerdo a ésta Especificación.
- b) Asentamiento: se hará una prueba de asentamiento para cada carga de hormigón que se entregue, de acuerdo a la norma IRAM correspondiente.
- c) Pruebas de resistencia

### Requisitos a Cumplir para el Proceso Constructivo

El plan de trabajos deberá contemplar al rendimiento de los equipos empleados y su coordinación, de modo de cumplimentar el plazo de ejecución de las obras.

La selección del equipo, se ajustará al diseño estructural, plazo de obra, exigencias de calidad final, logística, etc.

Previamente a la iniciación de la construcción de la calzada, y con anticipación suficiente, el Contratista comunicará a la Inspección la fecha en que se dará comienzo a las operaciones de colocación del hormigón así como el procedimiento constructivo que empleará.

Las operaciones de mezclado y colocación del hormigón serán interrumpidas cuando la temperatura ambiente, a la sombra lejos de toda fuente de calor, sea  $5^{\circ}\text{C}$  o menor y en descenso. Dichas operaciones no serán reiniciadas hasta que la temperatura ambiente a la sombra sea de  $2^{\circ}\text{C}$  y esté en ascenso. En obra deberá disponerse de los medios adecuados para proteger al hormigón contra la acción de las bajas temperaturas. La temperatura del hormigón en el momento de su colocación sobre la superficie de apoyo de la calzada, será siempre menor de  $27^{\circ}\text{C}$ . Cuando sea de  $27^{\circ}\text{C}$  o mayor, se suspenderán las operaciones de colocación. Las operaciones de hormigonado en tiempo caluroso se realizarán evitando que las condiciones atmosféricas reinantes provoquen un secado prematuro del hormigón y su consiguiente agrietamiento. Cuando la temperatura de la superficie de apoyo supere los  $32^{\circ}\text{C}$  se deberá enfriar la misma para evitar efectos perjudiciales.

### Equipos: Exigencias

a) Todo el equipo de trabajo necesario para la realización de la obra deberá encontrarse en perfectas condiciones. Deberá haber sido sometido a la aprobación de la Inspección antes de permitirse la construcción de aquellas partes de la obra en que el equipo será utilizado, los mismos deberán ser mantenidos en condiciones satisfactorias por el Contratista hasta la finalización de la Obra, cuidando la limpieza y engrase del equipo después de cada jornada de trabajo.

b) Si durante la construcción se observase deficiencia o mal funcionamiento, la Inspección ordenará su retiro y reemplazo por otras en buenas condiciones. Las tardanzas causadas por roturas o arreglos no darán derecho a una ampliación de plazo contractual.

c) El equipo a utilizarse deberá quedar establecido al presentarse la propuesta y el mismo será el mínimo necesario para ejecutar las obras dentro del plazo contractual y con los rendimientos especificados, quedando completamente prohibido el retiro de aquellos elementos que sean necesarios mientras dure la ejecución salvo aquellos deteriorados, que deberán ser reemplazados de inmediato. La aprobación del equipo, cuando se encuentre en las condiciones establecidas en el párrafo anterior, la dará la Inspección por escrito.

d) El Contratista facilitará y prestará la ayuda necesaria para la verificación de las balanzas y equipos de pesaje de los materiales, aparatos de medida y de todos otros instrumentos de trabajo o ensayo que se utilice en obra.

e) **“Martillo Neumático por Compresor” o “Martillo de Percusión adicionado a Mini Retroexcavadora o Retroexcavadora”**



Para el caso de utilizar agregado pétreo producido de la rotura del pavimento de losas de hormigón existentes, la rotura in situ de las losas se realizará con uno o ambos tipos de equipos en cantidad suficiente, a criterio de la Inspección, quedando **prohibido el empleo del Pilon de Impacto**.

**f) Planta Trituradora de Hormigón**

Para el caso de utilizar agregado pétreo producido de la rotura del pavimento de losas de hormigón existentes, la misma podrá ser ambuloperante o fija en Obrador y con capacidad suficiente para triturar hormigón de pavimento a un Tamaño Máximo que cumpla con lo especificado dentro de las previsiones del plan de trabajos propuesto, sin interrupción del ritmo de las tareas. La empresa deberá considerar en su oferta que la ubicación de la misma requiere la autorización del Municipio respectivo.

**g) Planta Elaboradora de Hormigón**

Deberá controlar por peso las cantidades de agregados y el cemento.

**h) Transporte del Hormigón**

El transporte desde la Planta Elaboradora se hará mediante vehículos provistos de dispositivos agitadores (Mixer).

**i) Equipo para el Suministro del Agua** El Contratista deberá disponer de un abastecimiento de agua en cantidad suficiente para todos los trabajos inherentes a preparar y curar el hormigón (si fuera necesario), incluyendo el riego de la Subrasante o Sub-base.

El equipo para la provisión de agua será del tipo y capacidad que asegure su distribución amplia y de acuerdo con las exigencias del trabajo.

En caso de que la provisión de agua fuese insuficiente, la cantidad disponible se empleará primero en asegurar el curado del hormigón que ya se hubiese colocado si el procedimiento empleado en el curado requiere el uso de agua y el resto, en la preparación del hormigón.

**j) Equipo Adicional**

El Contratista deberá contar también en la obra con todas las herramientas menores y todo aquel elemento necesario que le permita terminar el trabajo de acuerdo con estas Especificaciones. En el caso que se autorizara la ejecución de trabajos nocturnos, deberá haber un servicio adecuado de iluminación y señalización.

**k) Curado y Antiadherente**

El procedimiento de curado debe ser inmediato a la terminación para disminuir el riesgo de fisuración plástica y deberá cumplir también la función de no permitir la adherencia entre el hormigón de la base y el de la losa de pavimento a reconstruir. Como antiadherente podrán emplearse láminas de film de Polietileno superpuestas, que cubrirán la superficie de la base, más los bordes laterales de la caja, hasta sobrepasar la superficie de las losas adyacentes en diez centímetros, o riegos con Emulsión Catiónica de Corte Rápido Tipo CRR-1 (según NORMA IRAM 6691) distribuido en la superficie a razón de 0,35 l/m<sup>2</sup>.

El empleo de cada uno de los métodos de curado y antiadherencia, quedará a criterio exclusivo de la Inspección de Obra.

**Temperatura de Hormigonado**

a) En tiempo caluroso.

Cuando el hormigonado sea en tiempo caluroso, la temperatura del hormigón a colocar será como máximo de 27°C, mientras que la de la superficie de apoyo será como máximo de 32°C.

Cuando la temperatura del aire sobrepase los 35°C, se mantendrán húmedas las bases curadas con film de polietileno y/o el riego con emulsión, durante todo el período de curado.

b) En tiempo frío

Cumplirá lo establecido en el CIRSOC 201 2005. Sólo se permitirá la preparación de hormigones, cuando la temperatura ambiente a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea mayor de 2°C y con tendencia en ascenso. No se permitirá colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor sea menor de 5°C y continúe en descenso, excepto si se toman las debidas precauciones para proteger la calidad del hormigón.

En cualquiera de los casos el Contratista será el único responsable si el hormigón colocado en obra no cumple los requisitos especificados.

**MÉTODOS CONSTRUCTIVOS**

Los procedimientos constructivos serán los que la técnica aconseje y se ajustarán a estas Especificaciones.

El personal relacionado con las estructuras de hormigón de cemento portland u otros trabajos especiales, tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones.

**Preparación de la Sub-Base**

Previo a la construcción de la Base de Hormigón Pobre se preparará la sub-base existente con la debida antelación.

La preparación se realizará en forma tal de obtener en toda la extensión, una superficie lisa compactada y homogénea, conformada de acuerdo a los planos tipos y de detalles.



Todas las partes blandas e inestables que no se compacten firmemente, serán removidas y reemplazadas con material aprobado por la Inspección, procediendo luego a su densificación.

### **Medición de los Materiales**

Todos los materiales se medirán en seco.

La arena y cada una de la fracciones de agregado grueso se pesarán separadamente y en forma automática en la planta elaboradora. Para la medición del cemento a granel se dispondrá de una balanza exclusivamente dedicada a pesar este material.

Cuando los agregados no se empleen en estado saturado y a superficie seca, será necesario corregir las pesadas correspondientes a aquellos y al agua de mezclado, de acuerdo a las variaciones de humedad superficial de los agregados. El fin perseguido es mantener uniforme la calidad del hormigón.

Si en el momento de medirse los agregados existiesen varias pilas o depósitos de la misma graduación, pero de distinto contenido de humedad superficial, se empleará material proveniente de una pila o depósito hasta agotarlo. Recién entonces se empleará material de otra pila o depósito.

La instalación utilizada para medir los materiales estará aislada en forma tal que las vibraciones o movimientos de la planta provocadas por su funcionamiento, por vehículos o por otra causa cualquiera permita realizar las mediciones operando la planta a plena marcha con las precisiones indicadas. El agua se medirá en peso, los aditivos ingresarán solamente en forma acuosa.

En cualquiera de los casos el dispositivo de medición debe entregar la cantidad deseada con una precisión mínima del 0,5% (cinco por mil). El Contratista no percibirá compensación alguna por hormigón que deba demoler y reconstruir por defecto o mal manejo del equipo o por otras causas.

### **Elaboración y Transporte**

El período de tiempo que transcurre desde la mezcla hasta el momento de la colocación sobre la sub-base, no excederá de los 45 minutos.

Se exigirá una consistencia uniforme en toda remesa de hormigón y cualquier porción de ella cuyo asentamiento esté fuera de los límites establecidos, será rechazada.

### **Colocación del hormigón**

Sobre la superficie de la sub-base tratada tal como se ha especificado anteriormente y mientras la misma se encuentra húmeda y resistente, se colocará el hormigón de la base en descargas sucesivas y se las distribuirá de acuerdo con las dimensiones de la sección transversal indicada en los planos.

Si al ser depositado y distribuido el hormigón se hubiere producido segregación de algunos de sus materiales componentes, estos serán mezclados nuevamente con palas hasta corregir dicha deficiencia.

El hormigón se colocará sobre la sub-base de tal manera que requerirá el mínimo de manipuleo posible.

Se procederá a su compactación mediante vibradores de inmersión o de superficie y a su terminación con regla metálica (gálibo) y fratasado dejando la mayor lisura posible. Las separaciones, encofrados y/o juntas (cuando se trate de la reconstrucción de losas continuas), se realizarán con tablas de madera blanda de 15cm x 2cm de sección transversal.

### **CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN**

La Inspección efectuará todos los ensayos y mediciones necesarias para la recepción de los trabajos especificados. El Contratista deberá prever a tal fin todos los recursos de material y de personal necesario para efectuar estas tareas.

La aprobación de la base se realizará previa verificación del espesor y la resistencia del hormigón colocado, de la siguiente manera:

#### **Para Bases bajo Losas Individuales (Bacheo)**

##### **a) Espesor**

El espesor se verificará previo al hormigonado de la base, midiendo el espesor en los bordes de los moldes y en distintos puntos interiores teniendo en cuenta el perfil transversal de proyecto; verificado que el espesor sea mayor o igual al de proyecto autorizándose así el hormigonado. No se pagarán sobrepagos por mayores espesores al especificado.

##### **b) Resistencia**

Para verificar la resistencia a compresión del hormigón de la base se moldearán como mínimo tres (3) probetas (un ensayo) cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura por cada pastón (6 m<sup>3</sup> de hormigón o fracción menor) incorporado a la base.

El ensayo para determinar la resistencia de rotura a compresión se realizará a la edad de 28 días.

La resistencia específica de rotura a compresión de cada probeta se redondeará al kilogramo por centímetro cuadrado más próximo y se expresará en MPa.



Las probetas se ensayarán a la compresión de acuerdo con lo especificado por la Norma IRAM 1546, determinándose la resistencia específica de rotura a la compresión.

Si la resistencia característica a la compresión resultara menor que la especificada (8 MPa), corresponderá la demolición y reconstrucción de la zona con la calidad especificada por cuenta y cargo del Contratista.

En caso de discrepancia o duda de los resultados obtenidos, la Inspección podrá disponer la extracción de testigos de acuerdo a la metodología indicada.

## **5 - PAVIMENTO Hº Sº H30 EN 15CM DE ESPESOR**

Este ítem consiste en la construcción de una calzada de hormigón calidad H30 de cemento portland simple de 15cm de espesor con cordón integral dispuesto sobre una base convenientemente preparada o calzada existente (previamente aprobada) de acuerdo a lo establecido en los planos, en el PETAG, en estas especificaciones, en las especificaciones particulares y demás documentos del contrato.

### **SUPERFICIE DE APOYO DE LA CALZADA**

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón, la Inspección deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo.

### **MATERIALES**

#### **Hormigón de Cemento Portland**

a) El hormigón de cemento portland estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento portland, aditivos, agregados finos y agregados gruesos de densidades normales.

b) El hormigón tendrá características uniformes, y su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán en forma tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia, impermeabilidad, integridad, textura y regularidad superficial requeridas por estas especificaciones técnicas.

#### **Materiales Componentes del Hormigón**

Todos los materiales componentes del hormigón, en el momento de su ingreso a la hormigonera, deberán cumplir las exigencias y condiciones que se establecen en el CIRSOC 201 (Versión 2005), salvo indicación en contrario en estas especificaciones o documentos del proyecto.

En el caso que para un determinado material no se hubiera indicado explícitamente las especificaciones que debe satisfacer, quedará sobreentendido que son de aplicación las exigencias establecidas en el Reglamento CIRSOC 201 (Versión 2005), Capítulo "Materiales", vigente a la fecha.

### **ACEROS PARA CALZADA DE HORMIGÓN**

#### **Pasadores**

Estarán constituidos por barras lisas de acero de las características especificadas en la Norma IRAM – IAS U 500-502 Barras de acero de sección circular laminadas en caliente, cuyos parámetros están resumidos en el Reglamento CIRSOC 201 (VERSIÓN 2005). Tipo de acero AL-220, Tipo I. Su colocación será tal que se mantenga en su posición durante y después del hormigonado.

#### **Barras de unión**

Estarán constituídas por barras de acero conformadas, laminadas en caliente-IRAM-IAS U500-528- cuyo parámetro se resume en el Reglamento CIRSOC 201 (VERSIÓN 2005)-tipo de acero ADN 420 y ADM 420, Tipo III. Deben estar libres de grasas y suciedades que impidan o disminuyan su adherencia con el hormigón.

Su colocación será tal, que se mantenga en posición durante y después del hormigonado.

### **MATERIALES PARA JUNTAS**

El Contratista propondrá los materiales a utilizar, salvo que los mismos queden establecidos en la especificación particular. El Contratista será responsable de ejecutar los correspondientes ensayos que avalen la calidad de los mismos.

#### **Relleno Premoldeado de Madera Compresible para Juntas de Dilatación**

Estará constituída por madera blanda fácilmente compresible de peso específico no mayor de 400 Kg/m<sup>3</sup>, que cumpla con la Norma AASHTO T 42-84.

#### **Relleno Premoldeado Fibrobituminoso para Juntas de Dilatación**



Este relleno consistirá en fajas premoldeadas constituídas por fibras de naturaleza celular e imputrescibles, impregnadas uniformemente con betún en cantidades adecuadas para ligarlas y cumplirá los requisitos de la Norma ASTM D 1751-83. Para su ensayo se extraerá una muestra de cada lote de 300 metros de relleno o fracción menor. Dicha muestra tendrá el espesor y la altura especificados y su largo no será inferior a un metro. Las muestras se acondicionarán para el transporte de tal modo que no sufran deformaciones y roturas.

La unión de dos secciones de relleno premoldeados fibrobituminosos se realizará a tope.

#### **Relleno Premoldeado de Policloropreno para Juntas Aserradas**

Este relleno como así también el adhesivo, deberán cumplir con todos los requisitos exigidos por las Normas IRAM 113.083-70 y 113.084-71.

#### **Otros Rellenos Premoldeados**

Podrán emplearse otros materiales premoldeados para el relleno de las juntas, siempre que los mismos respondan a las especificaciones ASTM D-1752-84 y D-545-84.

#### **EQUIPOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales y del hormigón, y para ejecutar todos los trabajos de obra, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir el Plan de Trabajo.

#### **ELABORACIÓN DEL HORMIGÓN**

Las condiciones generales de elaboración del hormigón, se regirán por lo establecido en el Reglamento del CIRSOC 201 (VERSIÓN 2005), "Producción", en los siguientes títulos:

- Datos básicos de producción a disponer.
- Medición de los materiales componentes del hormigón
- Mezclado del hormigón

#### **TRANSPORTE DEL HORMIGÓN**

El Contratista realizará todos los controles que sean necesarios a los efectos de que la mezcla colocada cumpla con todos los requisitos establecidos en estas especificaciones generales, que se regirán por lo establecido en el CIRSOC 201 (VERSIÓN 2005),

"Transporte del hormigón a y en la obra", en los siguientes títulos:

- Transporte en camiones sin dispositivos mezcladores ni de agitación.
- Transporte del hormigón mediante moto-hormigoneras o equipos agitadores.

#### **COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN**

a) Previamente a la iniciación de la construcción de la calzada, y con anticipación suficiente, el Contratista comunicará a la Inspección la fecha en que se dará comienzo a las operaciones de colocación del hormigón así como el procedimiento constructivo que empleará.

Las operaciones de mezclado y colocación del hormigón serán interrumpidas cuando la temperatura ambiente, a la sombra lejos de toda fuente de calor, sea 5° C o menor y en descenso. Dichas operaciones no serán reiniciadas hasta que la temperatura ambiente a la sombra sea de 2° C y esté en ascenso. En obra deberá disponerse de los medios adecuados para proteger al hormigón contra la acción de las bajas temperaturas.

c) La temperatura del hormigón en el momento de su colocación sobre la superficie de apoyo de la calzada, será siempre menor de 27° C. Cuando sea de 27° C o mayor, se suspenderán las operaciones de colocación. Las operaciones de hormigonado en tiempo caluroso se realizarán evitando que las condiciones atmosféricas reinantes provoquen un secado prematuro del hormigón y su consiguiente agrietamiento.

Cuando la temperatura de la superficie de apoyo supere los 32° C se deberá enfriar la misma para evitar efectos perjudiciales.

d) Asentamiento del hormigón fresco, Norma IRAM 1536. Por cada carga transportada el Contratista controlará el asentamiento, bajo la supervisión de la Inspección de Obra, para lo cual en el momento de la colocación se extraerá una muestra que deberá cumplir con el asentamiento declarado para la fórmula de mezcla con una tolerancia de un centímetro ( $\pm 1,0$  cm).

e) El contenido de aire del hormigón fresco, Norma IRAM 1602 y 1562, será controlado diariamente o por lote (lo que resulte en mayor número en una jornada) por el Contratista bajo la supervisión de la Inspección.



f) Compactación. El hormigón deberá ser compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible tanto durante su colocación como inmediatamente después de colocado. La magnitud de la energía necesaria deberá cumplir con lo especificado en el CIRSOC 201 (VERSIÓN 2005), Capítulo “Compactación” y con las especificaciones particulares de la obra a realizar.

g) Terminación: en el caso de emplearse el método manual, y luego de haber sido colocado el hormigón según lo especificado por el CIRSOC 201 (Versión 2005), se utilizarán para la terminación fratasas de aluminio, en una cantidad igual o superior a dos (2) unidades, cuyas dimensiones mínimas por planchuela serán de 0,20 m por 1,20 m. El fratasado se realizará sin la adición de agua ni lechada de agua/cemento.

Los trabajos se concluirán con pasadas de correa y/o arpillera húmeda.

## **TERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE DE PAVIMENTO**

### **Alisado longitudinal**

Tan pronto se termine el enrasado precedentemente indicado, se efectuará el alisado longitudinal. La superficie total de la losa será suavemente alisada con una regla longitudinal con mangas en sus extremos, separándose los dos obreros que deban manejarla, en dos puentes transversales y mientras el hormigón esté todavía plástico, en forma paralela al eje longitudinal del afirmado, haciéndola casi "flotar" sobre la superficie y dándole un movimiento de vaivén, al mismo tiempo que se la traslada transversalmente. Los sucesivos avances de estas reglas se efectuarán en una longitud máxima igual a la mitad del largo de las mismas.

### **Conformación de la lisura superficial**

Apenas se termine la operación descrita se procederá a confrontar la lisura superficial del afirmado. Con este objeto el contratista proporcionará una regla apropiada de 3m. de largo, provista de su correspondiente mango. Cualquier depresión se llenará de inmediato con hormigón fresco, que será enrasado, compactado y alisado. La corrección de confrontación se continuará hasta que desaparezcan todas las irregularidades.

### **Extracción de la lechada superficial**

Todo exceso de agua o materias extrañas que aparezcan en la superficie durante el acabado, no se reintegrarán al hormigón sino que se reintegrarán empleando el alisador longitudinal y apretando los moldes fuera de la superficie de la losa.

### **Pasaje de la correa**

Cuando la superficie del hormigón esté libre de exceso de humedad y justamente antes de su fragüe inicial, será terminada con la correa. Esta se pasará con movimientos cortos de vaivén normales al eje longitudinal del afirmado y acompañado de un movimiento de avance. Las correas se mantendrán limpias y se reemplazarán cuando se desgasten.

### **Terminación final con correa**

La terminación final se hará colocando la correa normal al eje del afirmado y haciéndola avanzar continuamente en sentido longitudinal. Esta operación se efectuará sin interrupción en toda la longitud de la losa.

### **Juntas de la Calzada de Hormigón**

Con el objeto de evitar el agrietamiento irregular de las losas, se ejecutarán juntas de los tipos y dimensiones indicados en los planos y en las especificaciones particulares.

Junto con la metodología constructiva el Contratista informará con la debida anticipación la secuencia de aserrado de juntas y el tiempo máximo para ejecutarlas. El Contratista será totalmente responsable de las consecuencias que las demoras en el aserrado produzcan a la calzada. Asimismo presentará un plano de distribución de juntas por cada intersección.

Inmediatamente después del aserrado se procederá al relleno de la junta con algunos de los materiales especificados o el que se indique en la especificación particular.

### **Tipos y construcción de juntas**

a) **Juntas transversales de dilatación.** Las juntas transversales de dilatación se construirán en los lugares que indiquen los planos del proyecto.

El material de relleno será cualquiera de los especificados en el presente Capítulo.

b) **Juntas transversales de construcción.** Estas juntas sólo se construirán cuando el trabajo se interrumpa por más de 30 minutos y al terminar cada jornada de trabajo.

Se tratará en lo posible de hacer coincidir las juntas de construcción con juntas de contracción previstas en el proyecto. El Contratista deberá disponer de los moldes y elementos de fijación adecuados para la conformación de estas juntas de acuerdo al proyecto de obra.

c) **Juntas transversales de contracción y longitudinales.** Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en el pavimento mediante máquinas aserradoras. Las ranuras deberán ejecutarse con una profundidad mínima de  $\frac{1}{4}$  del espesor de la losa y su ancho será el mínimo posible que pueda obtenerse con el tipo de sierra usada, pero en ningún caso excederá de 10 mm. La distancia máxima entre juntas no deberá ser mayor de cinco metros (5 m), salvo disposición en contrario de las especificaciones particulares. La construcción deberá responder en un todo a las especificaciones de obra.

d) **Juntas ensambladas de construcción y longitudinales.** Este tipo de junta se construirá cómo y dónde lo especifique el proyecto. La ensambladura de la junta se logrará adosando al molde lateral, para que el hormigonado se coloque en la posición de la junta, una pieza metálica o de madera, con la forma y dimensiones de la ensambladura. Los bordes de la junta serán redondeados con una herramienta especial. Deberán responder a lo indicado en las especificaciones particulares de obra.

#### **Pasadores, Barras de Unión y Armadura Distribuida**

a) **Pasadores de acero.** Los pasadores serán barras lisas de acero de sección circular de las dimensiones indicadas en la especificación particular.

En las juntas de dilatación, uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito de diámetro interior, algo mayor que el de la barra del pasador, obturando su extremo permitiendo al pasador una carrera mínima de 2 cm.

El manguito podrá ser de cualquier material no putrescible ni perjudicial para el hormigón, y que pueda además, resistir adecuadamente los efectos derivados de la compactación y vibrado del hormigón al ser colocado.

Los pasadores se colocarán de manera tal que resulten paralelos al eje y a la rasante de la calzada con la separación indicada en la especificación.

Previo a la colocación del hormigón, una mitad del pasador será engrasada de modo tal que se impida la adherencia entre el hormigón y el acero con el objeto de permitir el libre movimiento de las losas contiguas, en los casos de dilatación y contracción.

b) **Barras de unión y armadura.** Las barras de unión serán de diámetro  $\varnothing 12$  y se colocarán con una separación de 50cm.

La armadura distribuida se colocará en el espacio entre el medio del espesor de la losa y 5 cm por debajo de la superficie expuesta.

#### **Protección y curado del hormigón**

a) El contratista realizará la protección y curado del hormigón de modo de asegurar que el hormigón tenga la resistencia especificada y se evite la fisuración y agrietamiento de las losas.

El tiempo de curado no será menor de veintiocho (28) días. En caso de bajas temperaturas se aumentará el tiempo de curado en base a las temperaturas medias diarias.

b) El período de curado se aumentará en un número de días igual al de aquellos en que la temperatura media diaria del aire en el lugar de ejecución de la calzada haya descendido debajo de los 5° C. Entendiendo como temperatura media diaria al promedio entre la máxima y mínima del día. A estos efectos la inspección llevará un registro de las temperaturas máximas y mínimas diarias.

#### **Métodos de Curado**

Se utilizará como método de curado la aplicación de película impermeable (membrana de curado líquida).

El método de curado empleado por el contratista deberá resultar efectivo bajo cualquier condición climática. Al solo juicio de la inspección, ésta podrá ordenar el cambio de método de curado ante fisuración incipiente o cualquier otro defecto atribuible a esta causa.

a) **Película impermeable.** Este método consiste en el riego de un producto líquido, del tipo membrana de resina con base solvente, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecer el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada.

Deberá quedar una película impermeable fina, uniforme y adherida al hormigón, la que será opaca y pigmentada de blanco. Queda prohibido el uso de membranas de curado de base acuosa.



La aplicación se hará por medio de un pulverizador mecánico en la dotación que sea necesaria para asegurar la eficacia del curado.

b) **Lámina de polietileno.** Será de 20 micrones de espesor mínimo y su provisión se hará en cantidad suficiente para realizar el curado continuo durante 10 días. En lugares donde deban superponerse distintas porciones de película, deberá solaparse convenientemente. Una vez extendida sobre la calzada se la cubrirá con tierra en una capa de aproximadamente 5 cm de espesor.

#### **Período de Curado**

Si la Inspección lo juzga conveniente, de acuerdo con los resultados de los ensayos pertinentes sobre muestras moldeadas del hormigón de la calzada podrá autorizarse la disminución del tiempo de curado.

#### **13.6.3. Protección de la Calzada durante y después de la Construcción**

a) Durante la construcción, el hormigón fresco o no suficientemente endurecido, será protegido contra los efectos perjudiciales de la lluvia y de otras circunstancias que puedan afectarlo desfavorablemente.

b) Deberá protegerse a la calzada contra la agresión del tránsito, peatones y otros.

c) Toda losa o porción de calzada que por cualquier causa hubiese resultado dañada, a juicio de la Inspección, será reparada, o removida y reemplazada por el Contratista sin compensación alguna.

#### **Construcción de Cordones**

En el caso que la Inspección indique la construcción de cordones, éstos se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de obra particulares y en forma simultánea con el pavimento o bien antes de que comience el fragüado del hormigón. No se permitirá su ejecución una vez endurecido el hormigón del pavimento salvo que se hayan dejado estribos en espera para lograr una adecuada vinculación con la losa del pavimento.

#### **APERTURA DEL PAVIMENTO A LA CIRCULACIÓN**

El librado de la calzada al tránsito público y propio de la obra, se dará a los 30 días más los días en que se hubiera prolongado el curado por baja temperatura, contados a partir de la fecha de construcción de las losas, o plazo mayor o menor que establezca la Inspección.

#### **CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN**

La Inspección efectuará todos los ensayos y mediciones necesarias para la recepción de los trabajos especificados. El Contratista deberá proveer a tal fin todos los recursos materiales y de personal, necesarios para efectuar estas tareas.

La calzada terminada deberá cumplir con las siguientes condiciones:

#### **Ancho, Alineación de los Bordes de la Calzada, Cordones y Juntas**

a) La calzada deberá ejecutarse en el ancho de proyecto.

b) Los bordes de la calzada y cordones se controlarán con una regla recta y rígida de 3 m de longitud. Las desviaciones mayores de 20 mm serán corregidas por el Contratista, demoliendo y reconstruyendo sin cargo la zona afectada, entendiéndose por zona afectada a la totalidad de las losas con defecto, en ancho y espesor. Como alternativa, la Inspección podrá aceptar las desviaciones aplicando un descuento de un metro cuadrado (1 m<sup>2</sup>) de pavimento por cada falta de alineación.

c) Las juntas deben ser rectas. Como máximo se aceptará una desviación de 20 mm en 3 m de longitud. En caso de desviaciones mayores, se aplicará un descuento igual a 5 m<sup>2</sup> de pavimento por cada 3 m de junta observada.

#### **Perfil Transversal**

La pendiente del perfil transversal no deberá ser inferior en dos por mil (0,2%) ni superior al cuatro por mil (0,4%) de la del proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta del Contratista.

#### **Irregularidades Superficiales de la Calzada**

##### ***Alisado Superficial***



La superficie total de la losa será suavemente alisada con una regla longitudinal con mangos en sus extremos, separándose los dos obreros que deban manejarla, en dos puentes transversales y mientras el hormigón esté todavía plástico en forma paralela al eje longitudinal del afirmado deslizándola suavemente sobre la superficie del pavimento y dándole un movimiento de vaivén al mismo tiempo que se le traslada ransversalmente. Los sucesivos avances de estas reglas se efectuarán en una longitud máxima igual a la mitad del largo de aquellas. Dicha operatoria podrá ser suplida por equipos automáticos, aprobados por la Inspección.

#### **Terminaciones de los Bordes**

Los bordes de los cordones se terminarán cuidadosamente con la herramienta especial de radio adecuado en el momento en que el hormigón inicie su endurecimiento.

#### **Comprobación de la Superficie con Regla de 3 m**

La lisura superficial del pavimento se controlará con una regla de tres (3) metros, tan pronto como se haya endurecido lo suficiente como para que se pueda caminar sobre él. Esta operación no se realizará antes de haber transcurrido por lo menos doce (12) horas contadas a partir del momento de la colocación, el Contratista hará limpiar perfectamente la superficie del pavimento. Esta confrontación se realizará longitudinalmente en líneas paralelas al eje del camino, de acuerdo a la indicación de la Inspección. La regla a utilizarse será rígida de tres (3) metros de largo, la cual se apoyará sobre el pavimento. Si las ordenadas medidas entre el borde inferior de la regla de tres (3) metros de longitud y el pavimento no exceden en ningún punto de tres (3) milímetros, se considerará cumplida esta Especificación.

Si las ordenadas medidas exceden de tres milímetros (3 mm) y son menores o iguales que diez milímetros (10 mm) el Contratista optará entre:

#### **Corrección de la zona defectuosa, mediante operaciones de desgaste**

Para emparejar la superficie no se permitirá emplear martillos ni herramientas de percusión. Sólo se permitirá para este procedimiento el empleo del equipo ambuloperante tipo "Trim" y se efectuarán los descuentos correspondientes por pérdida de espesor. Todos los trabajos serán por cuenta del Contratista quien no percibirá por ello compensación alguna.

#### **Deducción del importe**

Deducción del importe de un metro cuadrado del pavimento (al precio del contrato) por cada zona controlada de igual superficie donde se compruebe que existen uno o varios puntos donde se sobrepasa la tolerancia establecida (3 y 10mm)

Si la diferencia excediera de diez milímetros (10 mm) se demolerá íntegramente la sección defectuosa, retirándose los escombros y procediéndose a su reconstrucción, todo lo cual se hará a exclusivo costo del Contratista.

Se entenderá por sección defectuosa a la superficie de pavimento que contenga a la zona en que se haya excedido aquella tolerancia (10 mm) quedando limitada por juntas, longitudinales, transversales de contracción, etc., o juntas y bordes de pavimento.

#### **Espesor y Resistencia de la Calzada Terminada**

La recepción parcial o total de un pavimento se realizará previa verificación del espesor y la resistencia del hormigón de la calzada.

#### **Fisuras, Descascaramientos y otras Deficiencias de la Superficie de las Calzadas**

a) Todos los descascaramientos y otras deficiencias de la superficie deberán ser reparados antes de la recepción definitiva de la obra, a satisfacción de la Inspección, empleando técnicas que aseguren la durabilidad de las reparaciones.  
b) Las losas que presenten fisuras transversales atribuibles a falta de alineación de pasadores deberán ser demolidas y reconstruidas a exclusivo costo del Contratista.

Igual criterio se seguirá con las losas que presenten fisuras transversales por aserrado tardío que interesen todo el espesor de la losa.

c) Las fisuras por alabeo que se presenten en losas de longitud mayor a 6 metros deberán ser selladas con resinas epoxi u otro producto similar.

d) Las fisuras longitudinales por aserrado tardío que se produzcan serán penalizadas con un descuento de 2 m<sup>2</sup> por metro lineal de fisura. Además estas fisuras deberán ser selladas por cuenta y cargo del Contratista con resina epoxi u otro producto similar.

e) Las losas que presenten fisuración por curado inadecuado serán observadas y se descontará el 10 % de la superficie de las mismas.

#### **Reconstrucción de Losas de Hormigón**



- a) Consistirá en la rotura y extracción de las losas dañadas, reconstrucción de la base y construcción de las losas de hormigón de idéntico espesor que el de las losas contiguas, con un hormigón de características similares a la del pavimento existente.
- b) Los materiales a emplear, preparación de la mezcla y características que debe cumplir la misma, cumplirán con lo requerido en la presente Especificación.
- c) El proceso constructivo y equipo a emplear, estará de acuerdo con lo expresado en las especificaciones particulares de la obra

### **CONSERVACION**

Para los pavimentos de hormigón se considerará un período de conservación mínimo de dos (1) año, al término del cual la calzada **no** deberá presentar fisuras, sin importar su tipología u origen, debiendo el Contratista demoler el hormigón de las losas dañadas en la totalidad de su espesor y superficie y reconstruirlas en las condiciones de calidad requeridas a su cuenta y cargo, incluida su base de apoyo si fuera  
El incumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior impedirá la recepción definitiva de la obra.

### **FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO**

- a) La construcción de la calzada de hormigón se medirá en metros cuadrados de pavimento terminado, multiplicando los anchos de proyecto por las longitudes ejecutadas. El ancho será el indicado en los planos. Cuando se construya cordón integral el ancho será el indicado en los planos y se medirá de borde externo a borde externo del cordón integral, quedando el costo del cordón prorrateado en el costo del pavimento.
- b) Estas mediciones se realizarán cuando el pavimento además de cumplir con todos los requisitos establecidos, tenga ejecutadas en forma completa el sellado de juntas.
- c) Los descuentos establecidos en esta especificación serán acumulativos.

La construcción de la calzada de hormigón se pagará el precio unitario de contrato para el ítem "Pavimento Hº H30 en 18cm de espesor". Este precio será compensación total por el acondicionamiento de la superficie de apoyo, provisión, carga, transporte y descarga de los agregados pétreos, cemento portland, aditivos, materiales de curado, materiales para juntas, acero común y especial, agua; elaboración, mezclado, transporte, distribución y terminado del hormigón, curado, aserrado de juntas, mano de obra, equipos y herramientas, señalamientos, desvíos, demolición, transporte y reconstrucción de las losas rechazadas, corrección de defectos constructivos, conservación y por toda otra tarea necesaria para correcta terminación de la obra, según lo especificado.

### **6 - RETOMADO DE JUNTAS PAV Hº**

El objeto es "sellar" los pavimentos impidiendo las filtraciones de agua en la base del pavimento, la cual por efecto de bombeo se socava y termina por romper la losa de pavimento.  
Para evitarlo se realizará el sellado de las juntas de unión, en fisuras y aquellos lugares que el personal municipal indique en los pavimentos de hormigón. El trabajo se realizará en la totalidad de los bacheos ejecutados, pudiendo extenderse a losas contiguas de considerarlo necesario la Inspección.

#### **Relleno de Colado y para el Sellado de Juntas**

Estará constituido por:

- a) Mezclas de betún asfáltico y relleno mineral, con un contenido de este último variable entre 15 % y 35 % en peso, debiendo cumplir la mezcla los siguientes requisitos.
- b) Mezclas plásticas de aplicación en frío o en caliente, cuyos componentes principales son caucho y asfalto, en proporciones variables.

**Requisitos:** los selladores para juntas de pavimentos deben cumplir con los requisitos especificados en la Norma IRAM 6838.

#### **Relleno de caucho de silicona de bajo módulo**

#### *Características del Material*

\* Módulo de deformación menor de 3 Kg/cm<sup>2</sup>

\* Elongación de rotura mayor de 1200 %.

\* Cumpliendo con la Norma ASTM –D 412

\* Recuperación elástica luego de la compresión, mínimo 90 %, de acuerdo con la Norma ASTM C-719, la misma hace una evaluación de adhesión al substrato y cohesión de la capa bajo movimientos de extensión y compresión.

Además, los selladores deben tener una resistencia al envejecimiento acelerado con exposición severa, según lo indica la Norma ASTM C–793, sin presentar signos visibles de deterioro.

#### ***Recomendaciones Generales para su Aplicación***

Las caras de la junta deberán tener su superficie limpia, libres de polvo o partículas sueltas.

La aplicación tendrá lugar, colocando un cordón sostén de material compresible constituido por algodón o material sintético, caños de PVC u otro material compatible con el caucho de silicona, que cumpla la misma función. Su diámetro será como mínimo 25 % mayor que el ancho de la junta. La relación entre el espesor mínimo del sellado y el ancho del sellado estará comprendida entre 0.5 y 1; estando el espesor entre 6.5 milímetros y 12.7 milímetros.

No se permitirá la colocación del material endurecido o vulcanizado.

La parte superior del sellado deberá quedar de 3 a 5 milímetros por debajo del borde superior de la junta, para evitar el contacto con el neumático.

En el caso de que los bordes de la junta se encuentren dañados por astillamientos u otra causa se repararán mediante el empleo de mortero a base de resina epoxi y arena fina.

La temperatura recomendada para la aplicación del sellador, se señala como la media anual dado que se producirán menores tensiones en el sellador una vez en servicio.

#### **7 - VEREDAS SEGÚN MATERIAL PREEXISTENTE**

En la oferta de la presente obra se debe contemplar que la cantidad estimada de veredas a reconstruir en la presente obra es hasta un 8% de la cantidad de metros cuadrados ofertados de pavimentos. Es decir que se debe incluir en la propuesta un 8% de la superficie para reconstruir veredas. Cada 100m<sup>2</sup> de pavimentos ofertados se deberán incluir 8m<sup>2</sup> de veredas según las siguientes especificaciones.

Se reconstruirán veredas donde la inspección lo indique según dimensiones y desarrollos que se proyecten. La solicitud se realizará después de haberse colado el hormigón H30, pudiéndose verificar el nivel final efectivo del pavimento.

Las mismas se reconstruirán con el mismo material y tipología que tenía previo a la obra. En caso de no conseguir el mismo solado, se presentará a la inspección las alternativas, quedando a criterio de la inspección cual será la propuesta adoptada. Para el resto de los casos se podrán realizar con hormigón H8 en un espesor de 10cm y juntas para evitar la fisuración aleatoria de las losas.

La subrasante deberá compactarse antes de colar el hormigón. Se aportará suelo seleccionado en el caso que la inspección así lo considere con la correspondiente compactación.

Antes de comenzar con las tareas de hormigonado, la inspección de obra deberá aprobar la base y forma de encofrado. La terminación superficial podrá ser el solado preexistente, hormigón cepillado, lisa o alguna combinación de estas, que determine la inspección de obra en el lugar y momento de la ejecución de las tareas de hormigonado. Cada tramo de vereda o losa deberá ser lisa, firmemente unida al tramo de vereda existente, libre de grietas, ondulaciones o material suelto.

Las juntas deberán tomarse con un material que garantice la impermeabilización de la base. También deberán dejarse juntas de dilatación para evitar el efecto de blow-up. Una vez finalizada la vereda y habiendo cumplido con lo exigido se procederá al recalce con suelo vegetal del lugar que debe estar libre de cascotes y cualquier otro resto de obra.

En orden de garantizar la accesibilidad para todas las personas debe cumplir los siguientes puntos:

- Las rampas deben tener un ancho libre mínimo de 120 cm y ser de directriz recta o ligeramente curva.

• Las pendientes máximas variarán en función de la longitud de la rampa: para recorridos iguales o menores a 3 metros, la pendiente será inferior a 10%; para recorridos de 3 a 6 metros, pendiente inferior al 8% y para recorridos de 6 a 9 metros, la pendiente debe de ser igual o menor a 6%. Las pendientes mayores a las indicadas son insalvables para personas en silla de ruedas, e incluso pueden provocar que la silla vuelque. Estas pendientes pueden ser modificadas por la inspección de obra para beneficio de la obra según las consideraciones particulares del caso.



- La rampa no tendrá una longitud mayor a 9 m. Una distancia mayor es difícil de recorrer por personas de movilidad reducida. De ser más largas, dispondrán de varios tramos, con rellanos intermedios de una anchura igual a la rampa y una profundidad de 150 cms., estos rellanos servirán para que una persona en silla de ruedas pueda efectuar paradas para descansar a mitad de la rampa.
- La pendiente transversal debe ser menor o igual al 2%, para evitar el deslizamiento lateral de la silla de ruedas.
- El suelo debe de ser antideslizante para evitar caídas.
- Las áreas de embarque y desembarque de la rampa deben estar libres de obstáculos y permitir la inscripción de una circunferencia de 150 cm de diámetro, para que una persona en silla de ruedas pueda realizar un giro de 360°.

### **8- RECONSTRUCCIÓN DE ALBAÑALES**

Se deberán readecuar los albañales de los frentistas de forma tal que se asegure el correcto escurrimiento de las aguas. En el caso en que los niveles del nuevo pavimento impidan el correcto desagüe de los albañales existentes la contratista deberá presentar una solución al desagüe del frentista que tendrá que ser aprobada por la inspección de obra.

### **9- RECONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE**

Se incluye en el presente ítem la reconstrucción de cualquier obra de arte que se encuentre en el pavimento a reparar. Las obras de arte de referencia incluidas son: Sumideros, Cámaras pluviales, Cámaras cloacales y cualquier otra cámara de servicios que se encuentre en calzada.

La reconstrucción contempla que si la obra de arte de referencia se encontrara rota o dañada previo a la obra, se deberá reparar conforme a las especificaciones que brinde la inspección de obra oportunamente. Las tapas de las cámaras en calzada deberán ser de fundición aptas para el tránsito. Quedará a criterio de la inspección si se podrán reutilizar las preexistentes. Se debe contemplar que las losas de techo de cámaras y sumideros incluyen la armadura correspondiente que será brindada por la inspección en cada caso.

### **FORMA DE MEDICION Y PAGO DEL ITEM**

El presente ítem se certificará por metros cuadrados de superficie bacheada según las condiciones establecidas en el presente pliego. Para considerar el trabajo finalizado y aceptado por la inspección de obra se deberá completar la totalidad de las tareas que se incluyen tales como reconstrucción de albañales, tomado de juntas, saneamiento, reconstrucción de veredas y todas aquellas acciones que la inspección de obra considere necesarias para dar por concluido una unidad del ítem.

**SAN MIGUEL  
MUNICIPALIDAD**



**PLANILLA DE CONSTATACIÓN DE DATOS**  
**DECLARACIÓN JURADA**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 02/23**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
-----------------------	--

DOMICILIO COMERCIAL	CALLE	N°	LOCALIDAD	COD.POSTAL
TELEFONO	N°		DIRECCION E-MAIL	

DOMICILIO LEGAL	CALLE	N°	LOCALIDAD	COD.POSTAL
TELEFONO	N°		DIRECCION E-MAIL	

DOMICILIO REAL	CALLE	N°	LOCALIDAD	COD. POSTAL
TELÉFONO	N°		DIRECCION E-MAIL	

GARANTIA	TIPO Y N°	IMPORTE

N° C.U.I.T.	N° INGRESOS BRUTOS	N° CONVENIO MULTILATERAL

INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PROVEEDORES DE LA COMUNA.	N°	EXPEDIENTE N°

Declaro bajo juramento que los datos consignados precedentemente, son auténticos, así como también haber tomado conocimiento de lo determinado en los Pliegos de Bases y Condiciones Generales y Cláusulas Particulares, de la presente Licitación Pública, y me someto expresamente a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Buenos Aires.

Firma	
Aclaración	
Sello	