PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES EXPEDIENTE 4020-7302/2023

L I C I T A C I Ó N P U B L I C A N°4/2023

1. DATOS DE LOS TRABAJOS

1.1 OBJETO:

Llámese a LICITACIÓN PÚBLICA N°4 con el objetivo de adquirir mano de obra y materiales para la realización de la obra denominada "**Pavimentación 32 Viviendas Tres Algarrobos**", de conformidad con las Especificaciones Técnicas Particulares detalladas en LA MEMORIA DESCRIPTIVA, Planos de Ante – Proyecto, planos tipos y cómputo.

1.2 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO:

El monto total estimativo de la obra de la presente licitación asciende a la suma de pesos CIENTO CATORCE MILLONES, DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL, CIENTO SETENTA Y CINCO CON 00/00 ($114.289.175).

1.3 REGIMEN DE CONTRATACIÓN:

Será por medio del sistema de **AJUSTE ALZADO.**

Debido a que el régimen de contratación para esta obra es el de "AJUSTE ALZADO", ello significa que:

a) Se consideran incluidos en el monto contractual todos los trabajos necesarios hasta su completa terminación y funcionamiento, aunque no estén especificados en la documentación del contrato.

b) El contratista está obligado a estudiar la naturaleza de estos trabajos en los lugares donde serán ejecutados y proveerá el total de los materiales y la mano de obra, incluso todos los implementos y maquinarias para llevar a cabo las tareas de acuerdo a las indicaciones y los fines que señala la documentación.

c) Entiéndase que el oferente realizó su propio estudio y, en consecuencia, los trabajos indicados en los planos, planillas, pliegos de condiciones y otras piezas contractuales que no figuren indicados en las partes o rubros del presupuesto oficial, se considerarán incluidos dentro del monto total contratado y deberán ser ejecutados por el CONTRATISTA como incluidos en su oferta.

d) Si a juicio exclusivo de la AUTORIDAD DE APLICACIÓN existiera algún error de significación en el presupuesto oficial de esta obra o en el del oferente, el monto de dicho error se prorrateará entre todos los rubros del presupuesto manteniéndose invariable el monto de la oferta y modificándose consecuentemente el plan de trabajos e inversiones.

e) No se reconocerá diferencia entre la cantidad ejecutada de obra y la consignada en el presupuesto oficial o en el presupuesto de oferta aceptada, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente autorizadas. La obra deberá ejecutarse conforme a los planos, las especificaciones técnicas y anexos del proyecto, de modo tal que resulte completa y responda a su fin.

1.4 CARTEL DE OBRA:

El Contratista deberá emplazar en el sitio que le fije la Inspección, un cartel de obra de acuerdo con las especificaciones y características generales fijadas en el plano especial y documentación adjunta al presente.

1.5 PROVISIÓN DE MATERIALES:

Serán por cuenta del proponente la provisión de todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la presente obra.

1.6 GASTOS IMPRODUCTIVOS:

A los efectos de eventuales gastos improductivos que pudieran corresponder, queda taxativamente establecido que no serán reconocidos.

1.7 INSTALACIONES EXISTENTES:

El Contratista será el único responsable de los deterioros que, por cualquier causa, y por motivo de los trabajos a su cargo, se produjeran en obras de arte, líneas telegráficas y telefónicas, alambrados, pavimentos y caminos existentes, etc.
Será a su exclusivo cargo el pago de las reparaciones que por tal motivo deba efectuar.

1.8 VARIACIONES DE COSTOS:

En virtud del plazo de ejecución de Obra, la Municipalidad no reconocerá ningún tipo de variación de costos que se produzcan en los ítems contratados.

1.9 ANTICIPO DE OBRA:

Se establece el otorgamiento de un anticipo financiero del treinta por ciento (30%) del monto del contrato. Se deberá acompañar en la documentación de la oferta el plan de inversión de dicha suma a fin de poder percibir dicho anticipo. **La devolución del mismo se efectuará descontando de cada certificado de obra el mismo porcentaje (30%) hasta completar el ciento por ciento del anticipo otorgado.**

Una vez realizado el anticipo por parte del ente con el cual se financia LA OBRA, y posterior firma del Contrato, se emitirá un Certificado de Anticipo por parte de la MUNICIPALIDAD, cuyo importe será el equivalente al treinta por ciento (30%) del monto del contrato, que deberá ser garantizado en su totalidad CON UN PAGARÉ A LA VISTA SUSCRIPTO POR QUIENES TENGAN EL USO DE LA FIRMA O PODER SUFICIENTE EN SU CASO.

1.10 FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por el método de avance de obra.-

1.1 COTIZAR:

El oferente elaborará su cómputo y presupuesto de acuerdo a la planilla de cotizaciones obrante en la documentación suministrada en el Pliego.

1. La oferta se hará en el formulario de cotización, indicando el precio cierto y final (con IVA incluido), en números y letras, por el total general de la obra detallada en el pliego. La sola presentación de la misma implica pleno

conocimiento y aceptación de las cláusulas particulares del Pliego de Bases y Condiciones de la normativa vigente. En cuanto al IVA, el mismo deberá estar incluido en el precio total cotizado, atendiendo a la condición de IVA Exento de la Municipalidad.

2. Los importes se expresarán en pesos de curso legal en la República Argentina.
3. Como máximo se podrá colocar dos decimales en la oferta.
4. El monto total de la prepuesta se formulará en letras y números.
5. En caso de no existir correspondencia entre los precios unitarios y totales cotizados para el bien o servicio, serán tomados como válidos los precios unitarios consignados.
6. La cotización deberá incluir nivel de riesgo asignado.

2. DE LA LICITACIÓN

2.1 OBTENCION DEL PLIEGO:

El Pliego de Bases y Condiciones podrá consultarse sin cargo en la Oficina de Compras, donde también podrá retirarse hasta el día 25 de Abril de 2023, en el horario de 7:00 a 13:00 hs, previo pago de la suma de pesos **$114.289,17** en la Oficina de Recaudación Municipal.

2.2 PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

Las ofertas serán presentadas en la Oficina de Compras de la Municipalidad de Carlos Tejedor, Alberto H. Almirón n°30, **hasta el día 26 de Abril de 2023 a las 9:00 hs.**
Las ofertas contendrán la totalidad de los requisitos exigidos en las condiciones de las clausulas generales y particulares.

2.3 RECEPCION DE CONSULTAS:

Las consultas podrán realizarse por escrito en la siguiente dirección: Municipalidad de Carlos Tejedor, Oficina de Compras, calle Almirón 301 de Carlos Tejedor, Tel. /Fax: 02357-420099.

O vía mail a la siguiente dirección:comprasmunicipalidadctejedor@hotmail.com

Las mismas se receptarán hasta el día 25 de Abril de 2023, en el horario de 7:00 a 13:00 hs.

2.4 FECHA DE APERTURA:

Día: 26 de Abril de 2023

Hora: 10:00 hs

Lugar: Sala de reuniones de la Municipalidad de Carlos Tejedor, Alberto Almirón n°301, Carlos Tejedor.

2.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS:

La especificación técnica, se acompañan en el anexo I del presente pliego.

2.6 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA y MONTO DE LA MISMA:

La propuesta deberá ser acompañada de una garantía de mantenimiento de oferta, por el importe equivalente **al uno por ciento (1 %) del total de su oferta** y por un plazo de duración igual al plazo del mantenimiento de la oferta, con más sus eventuales prorrogas.

No se reconocerán y por ende no se abonaran intereses, ni actualizaciones de ningún tipo sobre la garantía que se realice de acuerdo a lo dispuesto en el presente artículo.

Dicha garantía podrá constituirse según las modalidades que taxativamente a continuación se detallan Modalidades:

1. En dinero efectivo depositado en la Tesorería del Municipio, a la orden de la Municipalidad de Carlos Tejedor, adjuntando a la documentación el duplicado de la boleta respectiva.

2. Mediante la presentación de aval bancario, adjuntando el original a la documentación.

3. Pagaré a la vista suscripto por el oferente y/o por quienes tengan uso de la razón social o por quienes actúen con poderes suficiente para suscribirlo con firma debidamente certificada.

4. Mediante póliza de Seguro de Caución, la que se adjuntara a la documentación. Si se constituyera la garantía mediante fianza bancaria o póliza de seguro, el fiador se deberá constituir en liso, llano y principal pagador con renuncia del beneficio de excusión y de división de acuerdo con los términos del Código Civil, por todo el término del mantenimiento de la propuesta y por la totalidad del monto, sin restricción ni salvedades. Además, el fiador se someterá a la jurisdicción de los Tribunales de Trenque Lauquen. Asimismo, la emisión del aval bancario o de la

póliza de seguro no podrá ser posterior a la fecha y hora de apertura de la licitación. La vigencia de esta última no podrá ser menor que la del tiempo exigido para el mantenimiento de la propuesta. En el caso de las Compañías de Seguros, deberán estar autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

No se aceptaran garantías que no reúnan las características mencionadas en este artículo. Las Garantías de Mantenimiento de Oferta de aquellas ofertas que no resulten seleccionadas, se devolverán, a pedido del oferente, dentro de los treinta (30) días siguientes al vencimiento del periodo de validez de las ofertas.

2.7 MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:

Los OFERENTES se obligan a mantener sus OFERTAS por el término de treinta (30) días constados a partir del Acto de Apertura de Sobres, con pena de pérdida del depósito de garantía constituido en caso contrario.

2.8 VISITAS AL LUGAR DE LA OBRA:

La presentación de la oferta por la empresa interesada en el presente llamado importa el total conocimiento de la obra. La visita de obra será opcional para el Oferente. La misma podrá realizarse antes de cotizar y hasta el día 25 de Abril de 2023, de lo cual se dejará constancia en un Acta, que se extenderá por duplicado, firmada por el Oferente, Secretario de Obras Públicas y/o funcionario municipal que acredite la visita.

Para coordinar día y horario de visita deberán ponerse en contacto con la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Carlos Tejedor de lunes a viernes de 07:00 a 13:00 hs, al teléfono 02357 – 421330.

No se aceptará bajo ningún pretexto desconocimiento de la obra, su estado y características particulares, por lo que se considerará que su oferta incluye todas las reparaciones y trabajos necesarios de acuerdo con las reglas del arte, aunque éstos no se mencionen en la documentación del presente pliego.

3. PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS Y EVALUACIÓN POSTERIOR

3.1 DOCUMENTACION A ACOMPAÑAR A CADA PROPUESTA:

Las ofertas deberán ser presentadas en un sobre denominado "sobre envoltorio", debidamente cerrado donde se indicará en forma destacada NOMBRE y el DOMICILIO DEL ORGANISMO LICITANTE, el NUMERO DE EXPEDIENTE, NUMERO DE LICITACION PÚBLICA, y la FECHA y HORA DE APERTURA de propuesta que figura en el encabezamiento de la presente.

El sobre arriba mencionado deberá contener:

1. **Pliego de Bases y Condiciones Generales, Especificaciones Técnicas y Condiciones Especiales, firmado en todas sus hojas.**

2. **Carta de Presentación, la que será suscripta por el oferente o por su representante debidamente acreditado, 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.

   c) declaración de no estar comprendidos en ninguno de los siguientes supuestos: 1) quienes estén inhabilitados por condena judicial; 2) los quebrados, mientras estén rehabilitados; 3) quienes estén suspendidos o dados de baja en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Carlos Tejedor o en idénticos Registros en la Provincia de Buenos Aires y de la Nación.

   d) 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.

   e) si el oferente es un consorcio o una unión transitoria de empresas, se consignará la participación correspondiente a cada empresa o sociedad.

f) declaración por escrito que aceptan la competencia judicial de los Tribunales de Trenque Lauquen, renunciando expresamente a cualquier otra Jurisdicción, Competencia o fuero.

3. **Formulario de Cotización.**

4. **Datos Técnicos del material ofertado.**

5. **Garantía de mantenimiento de oferta presentada de acuerdo a una de las formas previstas, que se enumeran en el punto 2.6 y 2.7 de las cláusulas generales del presente pliego de bases y condiciones.**

6. **Los oferentes deberán estar inscriptos en el REGISTRO DE PROVEEDORES del Municipio para poder participar de la presente Licitación.**

7. **Planilla de cómputo y presupuesto**

3.1 ACTO DE APERTURA DE SOBRES:

En el acto de apertura de sobres se verificará el cumplimiento de los requisitos exigidos en el punto 3. No se rechazarán propuestas, limitándose a describir el Municipio las observaciones que a su juicio merecieren las presentaciones.

3.2 PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA:

Los oferentes deberán mantener sus propuestas (garantía de mantenimiento de oferta) durante todo el lapso temporal que corre desde la fecha de apertura de la LICITACION PÚBLICA Nº 4/2023 hasta 30 días hábiles de la correspondiente apertura la que se prorrogara automáticamente sin excepción alguna.

3.3 CAPACIDAD FINANCIERA:

Para evaluar y establecer la capacidad económico-financiera de los OFERENTES, se considerarán los índices financieros y económicos que se detallan a continuación:

a) Liquidez: AC / PC > 0,8

b) Solvencia A / P > 1,5

c) Endeudamiento: PC / PN < 0,75

d) Rentabilidad: U / PN > 0, siendo PN > 0

e) Capacidad de trabajo: AC – PC > MO / PE

Dónde:

A = Activo

P = Pasivo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

PN = Patrimonio Neto

U = Utilidad neta

MO = Monto de la oferta

PE = Plazo de Ejecución (meses)

Se considerará que los proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente, el resultado del análisis de los índices promedio de los dos últimos ejercicios cerrados, arroja valores admisibles en por lo menos tres de los cuatro indicadores restantes.

3.4 SERÁN CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS:

a) Enmiendas, interlíneas o raspaduras en las propuestas que no estén debidamente salvadas o aclaradas con la firma del oferente.

b) Cuando se hallen condicionadas o se aparten de las cláusulas legales y particulares o generales de los pliegos respectivos, siempre que el apartamiento sea sustancial y no exista correspondencia material entre lo solicitado y lo ofertado. Sera Facultad del Municipio procurar hacer suplir toda deficiencia formal (No sustancial) en atención a procurar la mayor competencia o concurrencia posible al acto licitatorio.

c) Falta total de garantía.

d) Las causas de rechazo que pasaran inadvertidas en el acto de apertura de las propuestas, podrá surtir efecto posteriormente, si se comprobara durante el estudio de las propuestas.

3.5 AMPLIACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

El Departamento Ejecutivo de la Municipalidad de Carlos Tejedor podrá requerir la ampliación y aclaración de la información suministrada o cualquier otra que sea necesaria para el mejor estudio de los antecedentes dentro del plazo que a tal efecto se señale. Vencido dicho plazo sin que el oferente cumpla el requerimiento indicado precedentemente, el Estado Municipal de Carlos Tejedor podrá considerar que existe una retracción tácita del proponente y en consecuencia desestimar su propuesta y disponer la pérdida del depósito de garantía de la oferta.

El Estado Municipal de Carlos Tejedor se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que fuesen necesarias a efectos de comprobar la veracidad de la información suministrada en la propuesta. De establecerse la falsedad de dicha información, se desestimará la propuesta y se dispondrá la perdida automática de la garantía de oferta. El personal que determine el Estado Municipal de Carlos Tejedor, podrá visitar las oficinas, depósitos, equipos, obras realizadas etc., que los oferentes declaren en su propuesta a efectos de comprobar en el lugar, su capacidad para la ejecución de la obra.

3.6 IMPUGNACIONES:

Las impugnaciones de las ofertas podrán efectuarse dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al acto de apertura. Las mismas se presentarán por escrito en el mismo acto licitatorio o en la Oficina de Compras de la Municipalidad en el horario administrativo y deberán referirse a cuestiones graves o esenciales, dejando de lado las simples formalidades que pudieran razonablemente salvarse permitiendo la mayor concurrencia al acto licitatorio.

De toda impugnación considerada valedera por el Municipio se dará el debido traslado al impugnado, quien tendrá un lapso de 24 hs. a los fines de que tome conocimiento y se expida. La Municipalidad resolverá sin dilaciones la impugnación en un plazo que no excederá las 48 hs. hábiles de cumplido el requisito anterior. El oferente que desee impugnar el acto administrativo deberá depositar en efectivo un monto equivalente al cero cinco por ciento (0,5%) del presupuesto oficial, el que solo será devuelto en caso de prosperar el recurso.

3.7 PREADJUDICACION:

Para el examen de las propuestas presentadas se tendrán en cuenta las que fueren más convenientes a los intereses del Municipio. Para ello se consideran: plazo de entrega, precio, calidad, antecedentes financieros y/o todo cumplimiento de los requisitos exigidos en el pliego de bases y condiciones Particulares, siendo este detalle meramente enunciativo y no taxativo, debiendo primar siempre el interés y conveniencia del Municipio. Se determinaran por orden de mérito de las ofertas presentadas, pudiendo ser ordenadas en escala o grado de ventaja.
La preadjudicación puede hacerse por el total licitado o por renglón. La preadjudicación por parte de renglón solo corresponderá cuando se encuentre expresamente prevista en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
El dictamen debe emitirse dentro de los diez (20) días contados desde la fecha de apertura de las propuestas o el que se fije en el pliego en función de la complejidad de la contratación.
El dictamen de preadjudicación se notifica a los oferentes haciéndoles saber el derecho a tomar vista de las actuaciones y a formular impugnaciones dentro del plazo de tres (3) días desde la notificación.
La preadjudicación no conlleva de por sí la obligación para el órgano administrador de adjudicar la obra en licitación. El municipio no quedara obligado a contratar con el preadjudicatario y, en consecuencia, éste no podrá intimar a dicha autoridad su contratación.
Cumplido ese plazo, la autoridad contratante dictara el acto administrativo de adjudicación

3.8 PLAZO DE ADJUDICACIÓN. OFERTA MÁS CONVENIENTE:

La Municipalidad, en un plazo no mayor a treinta (30) días procederá a adjudicar o rechazar las propuestas de la LICITACION PUBLICA. La adjudicación recaerá sobre la propuesta más ventajosa, siempre que se ajuste a las Bases y Condiciones de la Licitación.
La Municipalidad conserva la facultad de rechazar todas las propuestas presentadas a la licitación, sin que ello dé lugar a los proponentes a formular reclamo alguno. Podrá adjudicarse a un proponente cuya oferta no sea la de menor monto, teniendo en cuenta las bases y condiciones de la licitación. Las razones pueden ser: técnicas, económicas y/o calificación de las empresas.
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 sea significativa, podrá llamar a mejora de dichas ofertas, para que así se haga dentro del término que fije al efecto.

La Municipalidad tiene la facultad de rechazar todas las propuestas si lo creyere conveniente.

3.8 FIRMA DEL CONTRATO:

Dentro de los diez (10) días corridos desde la notificación de la adjudicación, quien resulte adjudicatario, deberá presentarse en la Oficina Legal y Técnica de la Municipalidad de Carlos Tejedor, a los efectos de firmar el contrato de obra correspondiente. Y dentro de los diez (10) días corridos desde la suscripción del mismo, el adjudicatario deberá integrar la garantía de adjudicación de acuerdo a las condiciones establecidas.

3.9 FONDO DE REPAROS:

En concepto de FONDO DE REPAROS se retendrá el cinco por ciento (5%) de cada certificado o el OFERENTE deberá presentar una GARANTÍA DE FONDO DE REPAROS. El monto de retención o garantía se devolverá totalmente en oportunidad de la recepción provisoria.

3.10 OBLIGACIONES PREVIAS DEL ADJUDICATARIO:

Dentro de los diez (10) días corridos contados a partir de la fecha de la notificación de la adjudicación, la empresa que resultare Adjudicataria deberá: Constituir el **DEPÓSITO EN GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**, elevando el Depósito en Garantía de la Oferta al VEINTICINCO por ciento (25%) del precio del contrato, en alguna de las formas establecidas en este Pliego, y lo prorrogará en el plazo de duración de las obligaciones emergentes de esta Licitación, en garantía de su cumplimiento.

3.11 CONFIDENCIALIDAD DEL PROCESO:

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones para la adjudicación del contrato no podrán ser reveladas a los Licitantes ni a otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del adjudicatario.

Todo intento de un licitante para influir en el procesamiento de las ofertas o decisión de la adjudicación por parte del Contratante podrá dar lugar al rechazo de la oferta de ese Licitante.

3.12 PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA:

El plazo de ejecución de obra se ha fijado en noventa (90) días corridos contados a partir de la firma del acta de inicio de obra y como dice en el certificado de factibilidad y autorización de construcción de la obra que se a dicha documentación se adjunta.

3.13 INSPECCIÓN DE TRABAJOS:

La Municipalidad y/o quien ella faculte llevará a cabo la Inspección de los trabajos, certificaciones recepción provisoria y definitiva.

3.14 RETENCIÓN:

De cada certificado de obra se reducirá el cinco por ciento (5%) como mínimo en concepto de garantía. El importe de esta garantía será retenido hasta la recepción definitiva de la obra objeto de contrato. Si la autoridad municipal lo consintiera, la precitada deducción podrá ser reemplazada por fianza o aval bancario o por valores equivalentes en títulos provinciales o nacionales.

3.15 MULTAS POR INCUMPLIMIENTO:

Transcurrido el plazo del punto 3.8 y 3.10, sin haberse hecho el depósito de garantía, el adjudicatario deberá abonar a la Municipalidad en concepto de clausula penal la suma correspondiente al uno por ciento (1%) del valor cotizado por cada día de retraso del plazo de ejecución.

El Municipio de Carlos Tejedor se regirá por todas las leyes que regulen la materia para cumplimentar el pliego establecido.

PAVIMENTACIÓN 32 VIVIENDAS TRES ALGARROBOS

Municipalidad de Carlos Tejedor

Contenido:

- Memoria descriptiva

- Memoria técnica

-Georreferencia

- Cómputo y presupuesto

- Planos

PAVIMENTACIÓN EN LA LOCALIDAD DE TRES ALGARROBOS

DISTRITO: CARLOS TEJEDOR	**LOCALIDAD:** TRES ALGARROBOS
PROYECTO: PAVIMENTACIÓN 32 VIVIENDAS, TRES ALGARROBOS	
OBRA: PAVIMENTACIÓN 32 VIVIENDAS, TRES ALGARROBOS	
GEOREFERENCIA: :35º12´9.52” S 67º 46´29.95” O	
PLAZO DE OBRA: 90 días	

MEMORIA DESCRIPTIVA

Marco General

Al sureste de la localidad de Tres Algarrobos, se desarrolla el nuevo barrio de 32 nuevas viviendas. La finalidad del Proyecto es pavimentar las calles circundantes y realizar el cordón cuneta correspondiente para el correcto drenaje de las aguas.

El principal objetivo, es consolidar el barrio y mejorar la transitabilidad de este sector.

El alcance de esta obra, incluye la realización del proyecto ejecutivo, la contratación mano de obra, materiales, y maquinaria necesaria para la ejecución de la calle pública.

Con esta obra se solucionarán o reducirán los siguientes problemas:

• Mejoramiento de las condiciones barriales y ambientales

• Mejora de la seguridad al transitar

• Mejora en la estética que aporta a la ciudad

• Permite accesibilidad y movilidad en dichas zonas

El servicio de pavimento constituye una herramienta indispensable para la calidad de vida de la población.

Características del Proyecto

La obra consiste en el enmarcado y construcción de pavimento delimitado por cordón cuneta a construir.

Comprende la ejecución de 7700m² de pavimento de hormigón que servirán al sector delimitado de la localidad.

PROGRAMA DE TAREA

Con la planimetría correspondiente, se hará la apertura de caja para la pavimentación de la calzada.

Cabe destacar que se tendrá exhaustivo cuidado, con los cordones cunetas existentes, y en caso de levantarlos o dañarlos los mismos se repondrán.

PROCESO DE TAREAS: Apertura de caja, se comenzará con la construcción sub-base suelo seleccionado, luego sobre este se hará un suelo cemento en la totalidad de la apertura.

Luego respetando los niveles correspondientes, se hormigonará, según necesidades.

Las oferentes podrán cotizar, siguiendo las pautas técnicas que prevé el Pliego de Bases y Condiciones, elaborado a tal fin, así también las Especificaciones Técnicas Generales del Pliego.
Al momento de la adjudicación la municipalidad adjudicará la obra a la Empresa que presente la variante que considere más conveniente.

El contratista deberá realizar la Obra con una cantidad de personal obrero, acorde con el cronograma de obra, siendo el Contratista el único responsable por las obligaciones patronales e impositivas, emergentes de la actividad, quedando la Municipalidad libre de todo tipo de gastos, que en el desarrollo de la actividad se pueda originar. Al mismo tiempo deberá emplear mínimamente un 20% de personal local.

La obra se medirá y certificará según ejecución obra, se certificarán por rubros detallados en el cómputo.

El plazo de obra determinado es de 90 días corridos.

Se establece un plazo para el mantenimiento y conservación de la obra a contar desde la firma del Acta de Recepción Provisoria de 365 días corridos.

OBLIGACIONES DEL REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA EMPRESA

Además de las obligaciones que establece para el Representante Técnico la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, éste deberá estar presente en todas las operaciones de carácter técnico que sea necesario realizar en el curso de la construcción, tales como: replanteo, pruebas de resistencia, nivelaciones, mediciones para los certificados de obra, recepción provisoria, recepción definitiva, debiendo firmar todas las actas respectivas.

ADJUDICACIÓN

La adjudicación, previo dictamen de la Comisión de Pre adjudicación, recaerá sobre la Oferta más conveniente o ventajosa a juicio exclusivo de la Municipalidad, siempre que ella se ajuste a las condiciones establecidas en la licitación, considerando según corresponda:

a) Importe de la propuesta

b) Calidad de los materiales de construcción.

c) Plan de trabajos.

d) Plantel y equipo disponible.

e) Antecedentes relacionados con la ejecución de Obras Públicas y Privadas, similares a la solicitada.

f) Todo otro elemento que permita valorar la oferta, su financiación o variantes complementarias.

INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

La ejecución de los trabajos se efectuará bajo la Inspección que designe la Municipalidad. El Contratista y a su exclusiva cuenta, pondrá a disposición de la Dirección Técnica el personal, material, medios de movilidad y elementos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, tomas de muestras, ensayos e inspecciones en general, desde el día del inicio de la obra hasta su recepción definitiva.

SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS

En los lugares donde sea necesario el desvío del tránsito, provocado por la ejecución de las obras, el mismo deberá ser iniciado en forma adecuada de día y de noche con letreros reglamentarios, pintado con material reflectante. Dichos letreros deberán ser colocados en los lugares y en la cantidad que exija la Inspección y con las leyendas indicadas por la misma.

CARTEL DE OBRA

El Contratista estará obligado a colocar 2 (dos) carteles indicadores de la obra en el lugar que indicará la Inspección, dichos letreros se harán siguiendo las indicaciones de la Municipalidad, de acuerdo al plano que integre esta documentación.

MATERIALES

En todos los casos los materiales, equipos y elementos provenientes de demoliciones, reemplazos, reacondicionamientos o sobrantes de la provisión de los distintos ítems de la presente contratación, serán entregados a la Municipalidad, limpios y ordenados.
La Inspección de obra indicará al Contratista el lugar donde deberán ser depositados.

RESPONSABILIDAD POR LOS TRABAJOS EJECUTADOS

El Contratista es siempre responsable de la correcta ejecución de la obra a su fin, y en consecuencia por todos los desperfectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación hasta la recepción definitiva.
La inspección pondrá en conocimiento del Contratista tales desperfectos, defectos o deterioros, y éste deberá proceder a su reparación o arreglo en el plazo en que se le señale; vencido dicho plazo, la Municipalidad podrá encargar los trabajos a un tercero por cuenta y cargo del Contratista, descontando el importe de los mismos del depósito de garantía, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder según las circunstancias del caso.
El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, aunque los planos y las Especificaciones Técnicas no mencionen todos

los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

PERSONAL DE OBRA

El mínimo de personal que se empleará en las obras será el que la Inspección considere necesario para dar cumplimiento al Plan de Trabajos aprobado. Mientras dure la ejecución de las obras el 50 % (cincuenta por ciento) como mínimo, del personal que trabaje en la misma, debiendo ser radicado en la localidad. -

DISCIPLINA EN LA OBRA

El Contratista será responsable de la disciplina en la obra. La Inspección de la obra podrá ordenar por escrito al Contratista, el relevo de la obra del personal que, por su incapacidad, mala fe o insubordinación, falta de seriedad y respeto, perjudiquen la buena marcha de los trabajos.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El Contratista será en todos los casos responsable de los daños y perjuicios ocasionados por la impericia de sus agentes u obreros, como así también de la mala fe, o falta de honestidad en el suministro o empleo de los materiales.

El Contratista responderá directamente a la Municipalidad o a terceros, de los daños producidos a las personas o a las cosas, con motivo de la ejecución de los trabajos, cualquiera sea su naturaleza, quedando entendido que sobre ello no tendrá derecho a pedir compensación alguna.

El Contratista debe tomar todas las disposiciones y precauciones para evitar daños al personal de la obra, a esta misma y a terceros, por acción de las máquinas y herramientas, por maniobra en el obrador, o por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra. El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeran, correrá por su exclusiva cuenta.

En ningún caso la Municipalidad será responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada hecha por el Contratista en su obrador o campamento.

El Contratista será directamente responsable por el uso indebido de materiales, sistemas de construcción, maquinarias o implementos patentados y pondrá a cubierto a la Municipalidad de todos los gastos y costos y de cualquier reclamo que pudiera originar el uso indebido de materiales, sistemas de construcción o implementos patentados. En caso de que esos reclamos prosperen, el Contratista deberá restituir a la Municipalidad todos los gastos y costos a que diera lugar, pudiendo hacerse efectivo de la Garantía de Contrato o de los créditos pendientes de cobro.

Asimismo el Contratista será responsable de los daños a los servicios públicos (gas, luz, cloacas, etc.) cuando los mismos se realicen sin conocimiento y/o permiso de las entidades prestatarias de los servicios.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA DE PAVIMENTACIÓN EN TRES ALGARROBOS.

MEMORIA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN

Esta especificación refiere a la construcción de cordón cuneta, badenes y pavimento de hormigón simple, de las características establecidas en el Pliego y colocado sobre la subrasante terminada de acuerdo a las Especificaciones respectivas y al proyecto ejecutivo realizado para la presente obra.

La estructura construida deberá respetar los perfiles, pendiente, espesor y sección transversal indicados en los planos respectivos.

Más allá del detalle de rubros e ítems aquí indicados, con sus especificaciones y alcances, no obsta que el Director de Obra deberá evaluar toda la documentación y cualquier omisión de este pliego que se encuentre indicada en planos, o que se observe como necesaria para dejar la obra totalmente terminada, en funcionamiento y adecuada al fin para el que fue concebida, será de responsabilidad de la Dirección de Obra su ejecución.

1- EXCAVACION DE CAJA Y TRANSPORTE A DISTANCIA MEDIA 15 KM

1.1 Excavación de caja y transporte a distancia media

Comprende todos los trabajos necesarios de desmonte hasta la cota superior de la subrasante, donde allí se hará luego el perfilado y compactación de la misma para la posterior colocación del paquete estructural del pavimento.

Cualquiera sea el sistema utilizado, el Contratista deberá asegurar el ancho dentro de los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución del pavimento. El desmonte se hará en la profundidad mínima necesaria para garantizar un espesor de 0.30 m del paquete estructural, que corresponde a 0.15 m de la estructura de pavimento de Hormigón Simple H-30, más 0.15 m de la base de suelo- cemento.

El ítem apertura de caja estructural comprende el desmonte y la carga, transporte, descarga y esparcimiento del material sobrante; la limpieza final del área de trabajo; la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo; las medidas de seguridad a adoptar y todos los materiales y trabajos especificados en este numeral y aquellos que sin estar expresamente indicados sean necesarios para la correcta ejecución del ítem.

El material extraído y/o sobrante, en la medida que sea apto para la ejecución de bases o para el recalce posterior a la ejecución del pavimento, podrá quedar acopiado en la

zona de obra en la medida que no provoque perjuicios y molestias a los vecinos del sector, ni implique riesgos al tránsito vehicular y peatonal. En su defecto, será transportado a una zona de acopio donde no provoque inconvenientes a los frentistas.

La apertura de caja estructural deberá desarrollarse en forma ordenada, asegurando siempre el tránsito vehicular en el sector y un mínimo acceso a los frentistas a sus propiedades, además de asegurar la menor afectación posible a las radicaciones comerciales existentes.

Las profundidades de apertura serán las que resulten del proyecto aprobado adjunto a este legajo licitatorio, y su posterior verificación en obra. Previo al inicio de los trabajos, la Dirección de Obra procederá a efectuar una nivelación completa de toda la traza del pavimento en cada cuadra, acotando las profundidades a la realidad existente al momento de iniciar las obras.

Los medios mecánicos a utilizar para los trabajos de apertura de caja deberán ser adecuados a la finalidad propuesta. Debe asegurarse que en el desarrollo del trabajo no se afecten tendidos de otros servicios – públicos o privados – ya sean estos subterráneos o aéreos. También deberá cuidarse que con equipos tales como retroexcavadoras no se afecte innecesariamente el arbolado urbano. En caso de necesidad, se efectuará una poda previa para permitir el posterior trabajo de los equipos.

Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe de los pluviales u otras canalizaciones, el Municipio adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario. Inmediatamente de terminada las partes de obras que afectaban dichos desagües, el Municipio deberá restablecerlo por su cuenta en la forma primitiva. Los costos de estos trabajos, se considerarán incluidos en los precios del contrato aun cuando no exista una partida específica.

Para facilitar el tránsito de peatones en los casos de que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1.00 m de ancho libre y de la longitud que se requiera con pasamanos y barandas que se espaciarán cada 50 m como máximo. El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

Si se ocasionasen daños a las propiedades o vecinos ocupantes, al público, etc., será de su exclusiva cuenta la reparación, de todos los daños y perjuicios que se produjeran.

2- PERFILADO Y RECOMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE

2.1 Perfilado y recompactacion de la subrasante

Comprende todos los trabajos necesarios para la compactación y perfilado de la subrasante, de acuerdo a los perfiles incluidos en los planos y ordenados por la Dirección

para la construcción del pavimento. Luego el Contratista adoptará el procedimiento constructivo más conveniente, que le permita lograr la densidad exigida para los 0.30 m superiores.

Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento para la obra a construir. Esta superficie resultará de movimientos de suelos efectuados con anterioridad, de las excavaciones necesarias para lograr la cota de rasante del proyecto, o de la apertura de caja para el ensanche del pavimento.

Se tomará un espesor de 0.15 m que será removido, perfilado y compactado. Servirá de asiento para la base de hormigón a construir.

Una vez terminada la preparación de la subrasante en esa sección del camino, se la deberá conservar con la lisura y perfilado correcto, hasta que se proceda a la construcción de la capa superior.

Concluido este ítem, deberá verificarse el estado de final de la subrasante para la colocación de la base sobre la misma.

3- BASE DE SUELO-CEMENTO

3.1 Base suelo cemento

Consiste en la realización de las operaciones necesarias para construir una base, construida por una mezcla íntima y uniforme de suelo y cemento portland, compactada, con una adecuada incorporación de agua y con los espesores y perfiles longitudinales y transversales establecidos en los planos y especificaciones.

Aprobada la Inspección la subrasante se depositará y distribuirá el suelo seleccionado, conformándolo de manera que se obtengan aproximadamente las secciones longitudinales y transversales indicadas en los planos. Sobre el suelo extendido en las condiciones de granulometría se procederá a la distribución del cemento en la cantidad establecida por medio de distribuidores mecánicos o a mano en forma de que ésta cubra con una película uniforme toda la superficie del suelo a mejorar. Previa a esa operación se verificará el contenido de humedad del suelo, el que no deberá sobrepasar el 40 % del contenido óptimo de humedad; porcentaje que podrá ser modificado por la Inspección, siempre que en esta forma pueda obtenerse una mezcla completa, íntima y uniforme del suelo y cemento, de textura y aspecto homogéneo.

Una vez humedecida la mezcla se la conformará para que satisfaga el perfil y pendientes indicados en los planos y se dará comienzo de inmediato a la compactación con rodillos, verificándose previamente que la humedad no difiera en un 2 % del contenido óptimo. Se continuará pasando el rodillo hasta que la mezcla quede totalmente compactada en todo su ancho y espesor.

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

4- PAVIMENTO DE HORMIGÓN SIMPLE H-30

4.1 Pavimento de hormigón simple H-30

Comprende todos los trabajos necesarios para el pavimento de hormigón.

El pavimento de hormigón de cemento Portland H-30 se construirá cumpliendo las disposiciones de estas Especificaciones, planos, detalles agregados al proyecto y de las órdenes que imparta la Inspección. Estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento Portland normal, aditivos agregados finos y agregados gruesos de densidades normales. El cemento cumplirá con la Norma IRAM 1503, salvo indicación en contrato, en la Especificación Particular.

El hormigón a utilizarse deberá ser material elaborado en planta de dosificación continua por pesadas, no aceptándose el material elaborado manualmente con equipos de dosificación por volumen, salvo en situaciones excepcionales con la debida autorización de la Dirección de obra.

En acuerdo a lo expresado en el párrafo anterior todos los materiales para la elaboración del hormigón deberán ser adquiridos y acopiados a granel.

El hormigón tendrá características uniformes y su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán de manera tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia, impermeabilidad, integridad, textura y regularidad superficial requeridas por estas Especificaciones Técnicas.

MATERIALES:

El Contratista presentará a la Inspección, muestras de todos los materiales a emplear, en las cantidades especificadas, los que podrán ser sometidas a ensayos y análisis que corresponda y sobre la base de los cuales serán aceptados o rechazados, de acuerdo a lo que establecen las Especificaciones Legales.

Los gastos de extracción, embalaje y envío de muestras, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

Cemento Portland:

Características: El cemento portland será de marca aprobada y del tipo "artificial normal". La Inspección podrá disponer se efectúen los ensayos del cemento portland inmediatamente después de recibirlo en la obra. No se permitirá las mezclas de cementos de clases o marcas distintas o de elementos de una misma clase, pero de marcas diferentes, aunque hayan sido ensayadas y aprobadas sus respectivas muestras, excepto con autorización escrita de la Inspección.

Muestras: La Inspección podrá disponer la extracción de muestras de cada partida acopiada cuando, a su juicio, existan dudas sobre su calidad y/o estado.

Almacenaje y uso: El cemento deberá conservarse bajo cubierta, bien protegido contra la humedad y la intemperie, las bolsas serán apiladas sobre el piso apropiado y los costados de las pilas estarán alejados de las paredes por lo menos cuarenta centímetros. El almacenaje se deberá hacer de tal forma que sea fácil el acceso para inspeccionar o identificar los distintos cargamentos recibidos.

Los cementos provenientes de distintas fábricas o diferentes marcas los apilará separadamente y no se permitirá su mezcla, aunque, hayan sido ensayadas y aprobadas las muestras respectivas.
El cemento se deberá emplear en perfectas condiciones, estando pulverulento sin tendencia a aglomerarse por efectos de la humedad u otra causa cualquiera. Se usará sacándolo en su envase original.

Agua:

Calidad: El agua a utilizar en la operación del hormigón será razonablemente limpia y libre de materias nocivas para el cemento (azúcares, sustancias húmicas, etc.). Se considerará aceptable el agua potable.

Muestras y ensayos: La Inspección podrá disponer la realización de ensayos para determinar el P.H. el que deberá estar comprendido entre 5,5 y 8. Los ensayos efectuados con morteros preparados con los materiales y el agua a ser empleados en las obras, deberán desarrollar una resistencia a tracción o compresión, a los siete días, no menor que el noventa y cinco por ciento (95%) de la obtenida con mortero preparado con los mismos materiales y agua destilada.

Agregado fino:

Características: El agregado fino estará constituido por arenas naturales, de trituración u otros materiales inertes de características similares aprobados, o combinación de ellos, presentarán partículas fuertes, durables y que satisfagan estas Especificaciones.

Muestras: Las muestras serán tomadas en las formas y cantidades indicadas por la Inspección.

Materias Orgánicas: La presencia de materias orgánicas será reconocida por medio del ensayo del hidróxido de sodio. Si el resultado no fuera satisfactorio se efectuará el ensayo indicado a continuación, el que será determinante para la aceptación o rechazo del agregado. Los ensayos efectuados con morteros preparados con el agregado fino a emplearse en la obra deberán desarrollar a los siete y veintiocho días, una resistencia a tracción y compresión no menor que la obtenida con mortero preparado con arena

oriental de la misma composición granulométrica e iguales cantidades de cemento y agua.

Composición granulométrica: La composición granulométrica del agregado fino responderá a la siguiente graduación en tamices U.S. Standard:

Pasa malla 3/8":	100%
Pasa malla N° 4:	85 a 100%
Pasa malla N° 16:	45 a 80%
Pasa malla N° 50:	5 a 20%
Pasa malla N° 100:	0 a 5%

La graduación precedente representa los límites extremos que determinan si el agregado fino es adecuado y podrá emplearse.

El Contratista utilizará agregados finos de un mismo origen o mezcla de varios, debiendo mantenerse la graduación razonablemente uniforme durante la ejecución de los trabajos. A tal efecto el Contratista propondrá la granulometría que utilizará.

El agregado fino que no satisfaga los requisitos dispuestos precedentemente podrá utilizarse, si mezclado con el agregado grueso y cemento portland a usarse en obra, se obtiene un hormigón con la resistencia cilíndrica de rotura establecida en el proyecto.

Este material fino deberá conformar un requisito de uniformidad, que se establece en una variación no mayor a 0,20 para el módulo de fineza respecto al original aprobado.

Agregado grueso:

Características: El agregado grueso estará constituído por piedra de naturaleza granítica, cuarcítica u otro material inerte aprobado por la Inspección en base a ensayos previos.

Estará formado por partículas duras, resistentes y durables, libres de polvo y sustancias extrañas o perjudiciales, debiendo satisfacer en todos sus aspectos los requisitos establecidos en ésta Especificación.

Muestras: Las muestras serán tomadas en la forma y cantidades indicadas por la Inspección.

Desgaste: El desgaste medido por el procedimiento "Los Angeles" no excederá del 40%.

Composición granulométrica: El Contratista proveerá el agregado en uno o más tamaños, debiéndoseles almacenar, en este último caso, por separado los que serán mezclados en el momento de utilizarse, en proporción tal, que se cumpla la siguiente granulometría (tamices U.S.Standard):

Pasa mallas 2 "	100 %		
Pasa mallas 2 ":		95 -	100 %
Pasa mallas 1":	35 -	70 %	
Pasa mallas 1/2":		10 -	30 %
Pasa mallas N° 4:		0 -	5 %

Acero:

Características: Las barras de acero destinadas a las juntas para pasadores y barras de anclaje, que se colocarán en los lugares indicados en los planos, serán de sección circular y de los diámetros especificados en cada caso.

Calidad: Las barras serán de buena calidad, homogéneas y bien laminadas, de superficie lisa y limpias, sin ampollas, torceduras o grietas. El acero a utilizar será el comúnmente denominado "acero dulce", "Común" o "A-37". Tendrá una resistencia de rotura a la tracción de aproximadamente 3.700 kg/cm², una tensión de fluencia mínima de 2.400 kg/cm². y su alargamiento en el momento de la rotura, estará comprendido entre 15 y 25 % de la longitud de la probeta.

El Contratista podrá utilizar otro tipo de acero previa autorización de la Inspección, en este caso, las dimensiones se fijarán de acuerdo a las características del acero y las barras.

Juntas prefabricadas:

Las juntas prefabricadas serán del tipo fibro bituminoso o de madera comprensible, debiendo cumplir las Especificaciones que a continuación se detallan:

Fibro-Bituminosa:

Características: Estas juntas consistirán en bandas prefabricadas, con fibras de caña u otros materiales apropiados, de naturaleza celular, cuyas partículas están perfectamente unidas e impregnadas uniformemente con material asfáltico.

Tendrán dimensiones tales que se adapten al perfil del pavimento indicados en los planos respectivos.

Muestras: Las muestras serán tomadas en la forma y cantidad indicadas por la Inspección.

Comprensión: La carga requerida para comprimir la muestra al 50% de su espesor previo al ensayo no deberá ser menor de 7 kgs/cm², ni mayor de 50 kgs/cm².

Expulsión: La muestra, comprimida al 50% de su espesor original y con tres de sus bordes contenidos, tendrá una deformación por expulsión del borde libre no superior a los 0,6 cm.-

Absorción: La absorción de agua de la muestra, luego de 24 horas no será superior al 5 % en peso.

Tratamiento protector: El tratamiento de protección se llevará a cabo sumergiendo la madera en un baño de aceite de creosota, a una temperatura comprendida entre 25 °C. y 80 °C. Dicho aceite será producto de la destilación de la hulla y cumplirá los siguiente requisitos:

Contenido de agua:.....	menos de 3 %
Insoluble en benzol:.....	menos de 0,5 %
Peso específico al 15 °C:...	menos de 1,3 %

Materiales para el llenado y sellado de juntas: Las juntas de dilatación y contracción serán rellenadas con un material elasto-plástico y adhesivo.

Características: El material que se utilice será capaz de garantizar de un modo efectivo el sellado de las juntas, evitando la filtración de agua o materias extrañas durante los ciclos de dilatación y contracción de las losas.

Si se trata de una mezcla bituminosa, podrá ser vertido fácil y uniformemente, a temperaturas compatibles con las condiciones prácticas de trabajo y deberá ofrecer suficiente resistencia a escurrirse en las juntas. No se adherirá a las llantas de los vehículos con el calor, ni se desintegrará a causa de impactos, con el frío.

Materiales a emplear: En la preparación del material podrán intervenir como agregados inertes: filler calcáreo, amianto de fibra corta o talco industrial de características tales que, en mezcla con un producto bituminoso, cumpla con los ensayos exigidos para el relleno., El producto ligante a utilizar en la mezcla será preferentemente betún asfáltico de penetración 40 - 50, que responde a las características del tipo I: norma IRAM 6604.

Como elemento previo, adhesivo, se aplicará sobre la junta una pintura de liga o imprimación, utilizando un betún asfáltico diluido, tipo ER1. El Contratista podrá proponer el empleo de otros tipos de mezcla, tales como asfalto con caucho, neopreno, látex, tiocol, resinas o plastificantes incorporados, etc., elaborados en escala industrial o no. En todos los casos deberá procederse a su ensayo, para determinar si cumplen las condiciones especificadas más adelante.

Muestras: Las muestras serán tomadas en cantidad suficiente para poder efectuar las determinaciones que se indican en cada caso.

Fluencia: El escurrimiento máximo que deberá presentar la mezcla ensayada según norma B.S.: 2499-66, será de 15%.

Extensión: El material, vertido entre dos primas de mortero de cemento portland y sometido a los ciclos completos de compresión y tracción a 0 °C. (Norma B.S.:2499-66) cumplirá las siguientes exigencias:

Profundidad de las fisuras:	menos de 6,5 mm
Área de las fisuras:	menos de 40 mm²
Superficie despegada de las caras:	menos de 160 mm²

Ablandamiento: El resultado de este ensayo, con el método de anillo y esfera especificado por norma DIN: 1966-66, deberá ser superior a 600 °C.

Impacto: El ensayo, norma DIN: 1966-66, se realizará dejando caer esferas de 50 gres. del mastic a emplear, luego de permanecer en agua a 0 °C durante 4 horas, sobre una placa de acero. El producto deberá admitir una altura de caída superior a los 2,00 metros.

EQUIPO:

El Contratista deberá disponer en obra de todas las máquinas y herramientas que permitan realizar los trabajos de acuerdo con estas especificaciones.

Antes de dar comienzo a las obras, se someterá a la aprobación de la Inspección el equipo necesario para la ejecución de los trabajos, el que deberá ser mantenido en óptimas condiciones, durante el tiempo que demande la realización de las obras.

Planta Central: Sólo se permitirá el empleo de una planta central para el mezclado del hormigón de cemento portland, cuando el Contratista posea camiones mezcladores para el transporte del mismo.

Cuando las condiciones de trabajo lo impongan, a juicio de la Inspección, se permitirá establecer la hormigonera fija en las calles y transportar el hormigón ya elaborado en carretillas o vagones decauville. La distancia máxima de transporte permitida en esas condiciones será de 100 metros.

Hormigonera: La hormigonera tendrá capacidad suficiente como para permitir cumplir con el trabajo en el plazo estipulado.

La hormigonera deberá estar provista con dispositivos para regular el tiempo de mezcla, que actuará automáticamente trabando la palanca de descarga durante el período de mezclado y librándola a su terminación. Las paletas internas del tambor de la hormigonera que se hallan desgastado más de dos centímetros serán reemplazadas por otras nuevas.

Moldes: Para ejecutar el pavimento de hormigón, se utilizarán moldes de acero, de forma y dimensiones tales, que respondan exactamente al perfil indicado en los planos del

proyecto. El espesor y resistencia de estos moldes será tal, que las piezas no se deformen por la presión originada al colocarse el hormigón o por impacto de los pisones, vibradores, reglas vibrantes, etc.

Los moldes tendrán una superficie de apoyo o base que no permita asentamiento de los mismos y estarán libres de ondulaciones, principalmente las partes que conforman la cara vista del cordón, disponiendo elementos de unión de manera tal que el perfil resultante no quede deformado.

La longitud mínima de cada unidad o tramo de moldes en las alineaciones rectas, será de tres (3) metros. En las curvas se emplearán moldes que respondan en sección y radio al indicado en los planos.

Los moldes contarán con un sistema de fijación o unión que permita colocarlos y mantenerlos firmemente asegurados entre sí y al terreno, mediante pasadores, cuñas, clavos o estacas de acero, de manera que no sufran movimientos o asientos durante las operaciones de hormigonado.

La Inspección podrá rechazar el uso y ordenar su reemplazo de aquellos moldes que presenten torceduras o deformaciones que pudieran atentar contra una terminación prolija de la obra.

Vibrador: El Contratista dispondrá para la distribución y compactación del hormigón, elementos vibradores de inmersión con una frecuencia mínima de 4.55 impulsos por minuto.

Equipo menor: El Contratista mantendrá en obra todo el equipo menor, reglas, correas, pisones de mano, fratases, etc., necesarios para ejecutar el hormigón de las características especificadas y dar la terminación adecuada a la superficie.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Acopio de materiales:

Los agregados pétreos gruesos y finos se acopiarán en pilas separadas por origen y tamaño, evitando al realizar las operaciones, la agregación de partículas.

El lugar de formación de la pila debe estar nivelado, limpio libre de todo material extraño. Para la confección de un pastón los agregados serán transportados a la hormigonera en recipientes de dimensiones conocidas de manera de asegurar que en cada pastón se empleen cantidades iguales de materiales.

El cemento se acopiará tomando las precauciones indicadas en 2.1.3. vertiéndolo en el elemento cargado de la hormigonera, directamente de su envase original.

Ejecución de la base de tosca:

Previo a cualquier trabajo deberá ejecutarse la base de tosca en un todo de acuerdo con las especificaciones de base para pavimento de hormigón, no aceptándose ninguna disminución relacionada a los anchos, espesores, calidad del material utilizado y/o de la compactación exigida en la citada especificación. Una vez aprobado este trabajo por la Inspección recién podrá procederse a la colocación de los moldes.

Dosificación del hormigón:

El Contratista dosificará la mezcla del hormigón empleando los materiales especificados en los artículos anteriores, de modo de llenar las condiciones de resistencia y calidad establecidas más adelante. El Contratista comunicará a la Inspección la dosificación a adoptar sobre la base de resultados de ensayos practicados con suficiente anticipación en laboratorios de conocida capacidad técnica a juicio de la Inspección, debiendo mantenerse las proporciones, siempre que las características de los materiales sean las mismas que sirvieron de bases a los ensayos, en caso contrario se efectuarán las correcciones que sean necesarias.

El hormigón deberá elaborarse con la menor cantidad de agua posible, que permita obtener una mezcla plástica, trabajable, homogénea y sin huecos. La cantidad de agua será establecida para que el hormigón resultante tenga consistencia tal que, ensayado por el método del tronco de cono (IRAM 1536) dé un asentamiento comprendido entre un mínimo de tres (3) y un máximo de ocho (8) centímetros.

La cantidad mínima de cemento a emplear será de 350 kg/m3 de hormigón, debiendo aumentarse este valor cuando las condiciones de resistencia y/o desgaste así lo exijan.

Las determinaciones de consistencia del hormigón podrán ser hechas por la Inspección en cualquier momento durante los trabajos y la confirmación de que no cumple con lo establecido en este apartado será causa suficiente para no aceptarlo.

En caso de tenerse que utilizar cemento portland de procedencia extranjera y no se conozca su comportamiento, aunque sus características satisfagan los requisitos indicados en 2.1.1., se deberán realizar los ensayos previos de dosificación del hormigón, para que la resistencia del mismo sea como mínimo la indicada.

La resistencia media de rotura a la compresión (♦'bk), medida sobre testigos extraídos del pavimento y/o probetas moldeadas con el material utilizado en la construcción, se fija en 320 kgs/cm² a los veintiocho días de edad, para una probeta cilíndrica con una relación altura-diámetro igual a 2, fijándose un valor mínimo para cualquiera de las probetas y/o testigos de 300 kg/cm².

El Contratista proporcionará todos los elementos de medida necesarios para el contralor de la dosificación, los cuales deberán estar constituidos de manera tal que se pueda

ejercer un fácil control sobre las cantidades que se emplearán, de modo que ellas puedan ser aumentadas o disminuidas como se desee.

Todos los elementos de medida deberán ser aprobados por la Inspección antes de su empleo.

Mezclado:

Los agregados pétreos gruesos y finos y el cemento portland se mezclarán en la hormigonera no menos de un minuto y medio luego de incorporar la cantidad total de agua, hasta que el pastón adquiera un aspecto uniforme y resulte un hormigón homogéneo y bien mezclado. Si se puede producir un material de idénticas características en un plazo menor, la Inspección lo autorizará por escrito, pero en ningún caso el tiempo será inferior a un minuto. El tambor girará a una velocidad de quince a veinte vueltas por minuto y la hormigonera no se hará funcionar con una carga mayor a la capacidad indicada por el fabricante.

El agua podrá ser inyectada dentro del tambor junto con los agregados cuidando que la cantidad colocada en todas las cargas sea la previamente determinada.

Los materiales se mezclarán solamente en la cantidad necesaria para su inmediata utilización. No se permitirá colocar hormigón que tenga más de cuarenta y cinco minutos de preparado o que presente índices de fragüe, tampoco se permitirá reacondicionar un hormigón mediante el agregado de agua o por otros medios.

No se preparará ni colocará hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados.

Colocación de los moldes:

Los moldes cumplirán lo especificado en 3.3. quedando terminantemente prohibido el uso de madera, se presentarán rectos y libres de torceduras en cualquier sentido, sus dimensiones deberán ser tales que respondan estrictamente al perfil indicado en los planos. Los moldes para los cordones cunetas curvo o de esquina, responderán a las mismas características y cumplirán los radios determinados en los planos. La alineación y espesor serán determinados por los moldes exteriores del cordón, los cuales deberán estar firmemente colocados en su lugar por medio de estacas de acero de manera tal que no sufran movimientos o asientos durante las operaciones de construcción y terminación del pavimento.

Antes del hormigonado el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección la alineación y nivelación de los moldes.

Los moldes serán cuidadosamente limpiados y engrasados antes de iniciar el hormigonado. La cantidad de moldes que deberá disponer el Contratista será tal que permita dejarlos colocados por lo menos quince horas después del hormigonado, sin que

ello altere el plan de trabajo. Preparada la subrasante de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones respectivas se procederá a la colocación de los moldes exteriores de acuerdo con las alineaciones y niveles de proyecto.

La inspección dará la aprobación por orden de servicio para proceder al hormigonado controlando especialmente la altura de la cuneta para el caso de tener que proceder a la Recepción de esta estructura sin que haya sido posible verificar el espesor de la misma.

Previamente a la colocación del hormigón se humedecerá la subrasante a fin de evitar que ésta absorba el agua de la mezcla. La alineación y nivel de los moldes serán verificados y aprobados por escrito por la Inspección, antes y después de construído el pavimento.

Pasadores y refuerzos de acero:

Los refuerzos con barras de acero a colocar en el hormigón serán dispuestos estrictamente de acuerdo a lo especificado en los planos tanto en lo que se refiere al diámetro y longitud, como a su distribución, distancia mínima de los bordes, ataduras, superposiciones, etc.

Las barras se colocarán en su sitio antes de iniciar el hormigonado. Los hierros sucios o muy oxidados serán limpiados antes de su colocación.

Colocación del hormigón:

Inmediatamente después de mezclado el hormigón será depositado sobre la subrasante. El material será extendido a pala en todo el ancho del pavimento, con un espesor algo superior al que corresponda al molde.

Colocado el hormigón en la forma descripta anteriormente, se procederá a compactarlo mediante el uso de regla vibratoria que previamente aprobará la Inspección.

Terminada la operación anterior se alisará la superficie del hormigón por medio de talochas especiales, principalmente en las zonas contiguas a los moldes del cordón y a las juntas transversales. Los cordones serán hormigonados simultáneamente con el pavimento, colocando el hormigón dentro del molde del cordón, será fuertemente apisonado por medio de clavos especiales, de manera que no queden huecos.

La parte superior del cordón también será alisada por medio de una talocha. Durante el hormigonado del cordón deberán dejarse tacos en correspondencia a los albañales a fin de dar acceso a los caños de desagüe sobre la calzada.

El Contratista deberá efectuar también los rebajes de los cordones para entradas de vehículos, de acuerdo a los planos respectivos y a las instrucciones de la Inspección. Después del alisado, se verificará la regularidad del perfil, corrigiendo cualquier irregularidad que se notase antes que inicie el fraguado del hormigón.

No se permitirá resaltos mayores de tres milímetros, debiendo quedar los bordes de juntas a un mismo nivel.

Desde que el hormigón haya sido depositado en la subrasante hasta el término de las operaciones que se acaban de especificar, no deberán transcurrir más de treinta y cinco a cuarenta minutos.

Juntas:

Los pavimentos, cordones cunetas y badenes de hormigón llevarán juntas transversales y longitudinales según los tipos que más abajo se detallan y cuya posición se indica en los planos respectivos.

De dilatación Tipo "A": Las juntas de dilatación prefabricadas fibro-bituminosa o de madera comprensible se colocarán en su lugar luego de hormigonar. Previamente, se habrá limitado la extensión del cordón cuneta aplicando una chapa metálica que se colocará en forma perpendicular a la línea del cordón perfectamente vertical.

La chapa metálica se cortará en la forma exacta de la sección transversal del cordón cuneta y tendrá un espesor aproximado de 1,5 cm. Se preverá un dispositivo para mantener la chapa rígidamente en su sitio. Después que el hormigón se ha colocado sobre un o ambos lados de la junta, compactado y fraguado, se sacará lentamente la chapa metálica dejando la junta. Para facilitar esta operación la chapa deberá estar previamente cubierta por una capa de aceite de ambos lados.

De contracción tipo "B": Estas juntas se marcarán a la distancia mencionada en los planos y con las medidas que allí indican. Se ejecutarán con algún elemento de hierro o madera en forma prolija o con el sistema que el Contratista propondrá y previa aprobación de la Inspección.

Pasadores: Si se indica en los planos, se colocarán pasadores de acero previamente a la ejecución de las juntas. La calidad del acero empleado será la especificada en 2.5.

Los pasadores se pintarán previamente en la mitad de su longitud con una mano de grasa o aceite pesado, una vez secos y antes de emplazarlos en su sitio se les dará otra mano con el mismo material de suficiente resistencia para que no sufra alteraciones con el trabajo con un extremo tapado y provisto de algún dispositivo que permita mantener el extremo del pasador separado de la tapa del tubo, en un centímetro.

Los pasadores se colocarán paralelos a los ejes longitudinales y a la superficie de subrasante, a las distancias establecidas en los planos respectivos. Antes de colocar los pasadores se agujereará la junta prefabricada.

Mortero o mastic bituminoso: Tanto las juntas de dilatación como las de contracción se rellenarán con el mortero o mastic bituminoso de las características indicadas en 2.7.-

Cuando el mastic se elabora en obra, los materiales inertes se calentarán entre 140 °C y 180 °C, el betún asfáltico será calentado a una temperatura similar no excediendo en ningún caso los 200 °C. En el momento de su colocado en la junta, el producto tendrá una temperatura comprendida entre 110 °C y 160 °C, debiendo adquirir una fluidez tal que permita un vertido uniforme y el llenado completo de la junta, evitando la formación de burbujas de aire.

Curado:

Después de completarse los trabajos de terminación y tan pronto lo permita el estado de la superficie, se procederá al curado del hormigón. El curado se hará con el método común de tierra y agua, descripto más adelante.

Los moldes laterales del cordón serán retirados después de haber transcurrido quince horas de hormigonado, procediendo inmediatamente a llenar los huecos que aparezcan en el hormigón con un mortero compuesto por una parte de cemento y una parte de arena fina (1:1) los bordes superiores e inferiores del cordón cuenta serán repasados con talochas especiales que tengan los radios indicados en los planos respectivos.

Efectuadas las operaciones indicadas se procederá de manera inmediata a cubrir las superficies hormigonadas con una capa de tierra en un espesor mínimo de cinco centímetros, la que se mojará hasta la completa saturación.

Esta capa de tierra se mantendrá mojada por frecuentes riegos durante un período de veintiún días a partir de la fecha de ejecutado el hormigón. Pasado el plazo anterior, se dejará transcurrir siete días sin regar la cubierta de tierra, la que será retirada al cabo de este último período.

El Contratista está obligado durante el período de construcción y curado de las obras a adoptar las medidas de protección que fueran necesarias para impedir que se produzca tránsito de cualquier clase sobre las mismas. Se preservará el hormigón de las heladas cuando éste tenga menos de cinco días de edad. La protección consistirá en una capa de pasto o paja sobre la superficie del mismo con un espesor de quince a veinte centímetros, cubierto a su vez con una lona convenientemente asegurada o con lonas sobre bastidores de maderas aprobados por la Inspección.

A propuesta del Contratista la Inspección podrá aprobar otro sistema de curado de suficiente y reconocida eficacia, pero ello no generará derecho a reclamo de adicional alguno.

Cordones embutidos:

Cuando lo indiquen los planos respectivos, se ejecutarán cordones embutidos en las terminaciones de las calzadas, bocacalles, ramblas o separaciones de distintos tipos de pavimentos.

Los cordones embutidos se construirán de hormigón con la misma dosificación que el de cordón cuneta y con el perfil y dimensiones que indican los planos. Se ejecutarán de manera que exista una coincidencia perfecta entre éstos y el perfil de la calzada respectiva. El curado se hará adosando, inmediatamente de retirado el molde, suelo del lugar el que será humedecido periódicamente.

Empalme con pavimentos existentes:

El empalme con los pavimentos existentes se efectuará de la siguiente forma: en los lugares donde el cordón integral existe y no concuerde con el radio proyectado, se demolerá el mismo hasta una longitud suficiente como para construir en su reemplazo un cordón del radio fijado en los planos. El costo que demande esta obra está incluido en el precio unitario del pavimento. En todos los casos de empalme, el nuevo pavimento se ejecutará hasta su contacto con el existente. El Contratista deberá reparar a su costo las veredas que fueran deterioradas por estos trabajos.

RECEPCIÓN:

La recepción del pavimento se realizará previa verificación de su espesor y determinación de la resistencia de rotura a la compresión sobre testigos cilíndricos extraídos de la cuneta en lugares elegidos por la Inspección y/o probetas moldeadas con el material empleado en la ejecución, a razón de seis por cada ochocientos metros cuadrados (800 m²) de obra.

Los testigos serán extraídos con máquinas o equipos caladores provistos por el Contratista y aprobados por la Inspección, en la oportunidad adecuada, de modo que puedan ser ensayados a los veintiocho días, labrándose la correspondiente Acta, que firmarán el Contratista y la Inspección. Los elementos a usar para la extracción de los testigos y el moldeo de probetas, así como el personal necesario para la realización de éstas tareas y su remisión al laboratorio después de realizada la extracción serán por cuenta del Contratista. De inmediato a la extracción de testigos el Contratista procederá a rellenar los agujeros producidos con hormigón de las mismas características del utilizado para la ejecución del cordón cuneta.

Las probetas que se moldeen paralelamente a la ejecución del pavimento se harán, con el hormigón utilizado, en moldes cilíndricos de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura y deberán recibir un curado similar al que se aplique para las superficies hormigonadas.

Si por razones de fuerza mayor no se pudieran extraer los testigos del pavimento, se utilizarán los resultados del ensayo a la compresión de estas probetas como elementos de juicio para la Recepción. La toma de muestras y moldeo de las probetas deberán ser, indefectiblemente, supervisadas por la Inspección.

Espesor:

El espesor resultante de cada testigo será igual al promedio de cuatro mediciones al milímetro, una realizada en el eje del mismo y las otras tres según vértices de un triángulo equilátero inscripto en un círculo de 10 cm de diámetro, con centro en el eje testigo. En caso de no poderse realizar la extracción de testigos tendrá valor lo informado por la Inspección, según el anteúltimo párrafo de 4.4.

Resistencia a la compresión:

Los testigos serán ensayados a la comprensión a la edad de veintiocho días y hasta la de 50 días, no debiendo sobrepasarse este límite de tiempo bajo ningún pretexto. Para establecer la superficie de cada probeta, se determinará su diámetro como promedio de cuatro mediciones, dos se efectuarán en 2 cm de ambas caras del testigo y las otras dos a 3 cm hacia arriba y hacia abajo de la sección media. La superficie se redondeará al cm2 más próximo.

La resistencia a la comprensión se determinará en estado húmedo, previa inmersión en agua durante 48 horas, expresándose en kg/cm² y redondeando a la unidad más próxima. Los resultados serán corregidos de acuerdo a los factores de esbeltez de la norma IRAM: 1551 y luego estos valores serán referidos a la edad de 28 días. Si no se pudieran ensayar los testigos a esa edad se establece que la variación de resistencia es a los cincuenta días, un 8% superior que los veintiocho días, sufriendo en ese lapso un aumento lineal. En caso de imposibilidad de extraer testigos, se procederá a recibir la estructura por el ensayo de resistencia a comprensión de las probetas cilíndricas moldeadas.

Capacidad de carga:

Para establecer las condiciones de aceptación de una zona se determinará el valor de "Cz" o "Capacidad de carga" expresado en kilos, obtenido como el producto del cuadrado del espesor medio, por la resistencia de rotura media, corregida por esbeltez y edad:

$$Cz = em^2 \cdot Rm$$

Se considerará como espesor y resistencia del hormigón de una zona al promedio de los espesores (em) y al promedio de las resistencias (Rm) cuando el espesor de una probeta sea superior al de proyecto en más de un centímetro, se tomará este valor como máximo.

Aceptación de una zona: Si el valor "Cz" correspondiente a la zona considerada es igual o mayor que:

$$Cz = 0{,}95 \cdot Rt \cdot (et - 0{,}3)^2$$

Siendo Rt la resistencia teórica de roturas a comprensión y et. el espesor de proyecto, el pavimento será aceptado y no se aplicará descuento alguno.

Rechazo por falta de espesor: Si el espesor promedio de una zona (em) es menor en 1 cm. al espesor teórico (et) o de proyecto, la zona será rechazada, no abonándose el importe de la misma, pudiendo la Inspección ordenar la demolición y reconstrucción de la estructura rechazada a exclusivo costo del Contratista.

Rechazo por falta de resistencia: Si la resistencia promedio de una zona (Rm) es menor que 0,81 . R, la zona será rechazada, no abonándose el importe de la misma, sufriendo igual penalidad que la establecida en 5.3.3.

Reconstrucción de zonas rechazadas: En caso de zonas rechazadas de acuerdo a lo previsto en los puntos anteriores, será facultativo de la Municipalidad, por sugerencia de la Inspección, ordenar su demolición y reconstrucción con hormigón de calidad y espesor satisfactorio, cuando a su juicio la deficiencia sea suficientemente seria para perjudicar el servicio que espera del pavimento.

Si en cambio en opinión de la Municipalidad, no hubiera peligro de roturas inmediatas, se permitirá optar al Contratista entre dejar las zonas defectuosas sin demoler ni reconstruir, pero sin compensación ni pago alguno por las mismas.

El Contratista podrá solicitar la extracción de nuevas muestras para delimitar zonas de rechazo, siendo a su exclusivo cargo esta gestión.

CONSERVACIÓN:

El pavimento de hormigón construído será conservado por el Contratista, sin cargo, hasta la Recepción Definitiva de la obra, entendiéndose por conservación el tomado de juntas, reconstrucción de cunetas desniveladas o zonas que presenten desintegraciones, reparación de roturas o fallas producidas por defectos constructivos y, en general, las que anormalidades que observe la Inspección. El tomado de juntas deberá efectuarse con anterioridad a la Recepción Provisoria de la obra. Asimismo, se deberán extremar los recaudos para lograr un perfecto sellado de las juntas de contracción y dilatación, ya sea en la limpieza, imprimación o calidad de la mezcla utilizada, debiendo reconstruirse las que no cumplan con el requisito antedicho.

DESAGÜES:

La empresa adecuará el perfil de la calzada, efectuando a su cargo el desmonte y/o relleno necesario. Asimismo, si la calle aguas abajo es de tierra asegurará el desagüe de la misma, adecuando convenientemente el perfil de la misma.

ACLARACION:

Para esta obra la Inspección de Obra podrá eximir al Contratista el uso de equipos mayores siempre que éste asegure la uniforme calidad del hormigón elaborado y de los restantes parámetros establecidos en este pliego.

El Contratista es el único responsable de asegurar la extracción de testigos en las cantidades y lugares que la Inspección le señale. Independientemente de las multas que pudieran corresponderle por falta de la máquina calcadora en obra o de su deficiente funcionamiento y el hecho de constituirse en causal de rescisión contractual por culpa de la Contratista, la Municipalidad queda expresamente facultada a contratar directamente este servicio con terceros, deduciendo los costos que tales trabajos demanden de los créditos que el Contratista tenga pendientes o de las pólizas de garantía.

5. CARTEL DE OBRA

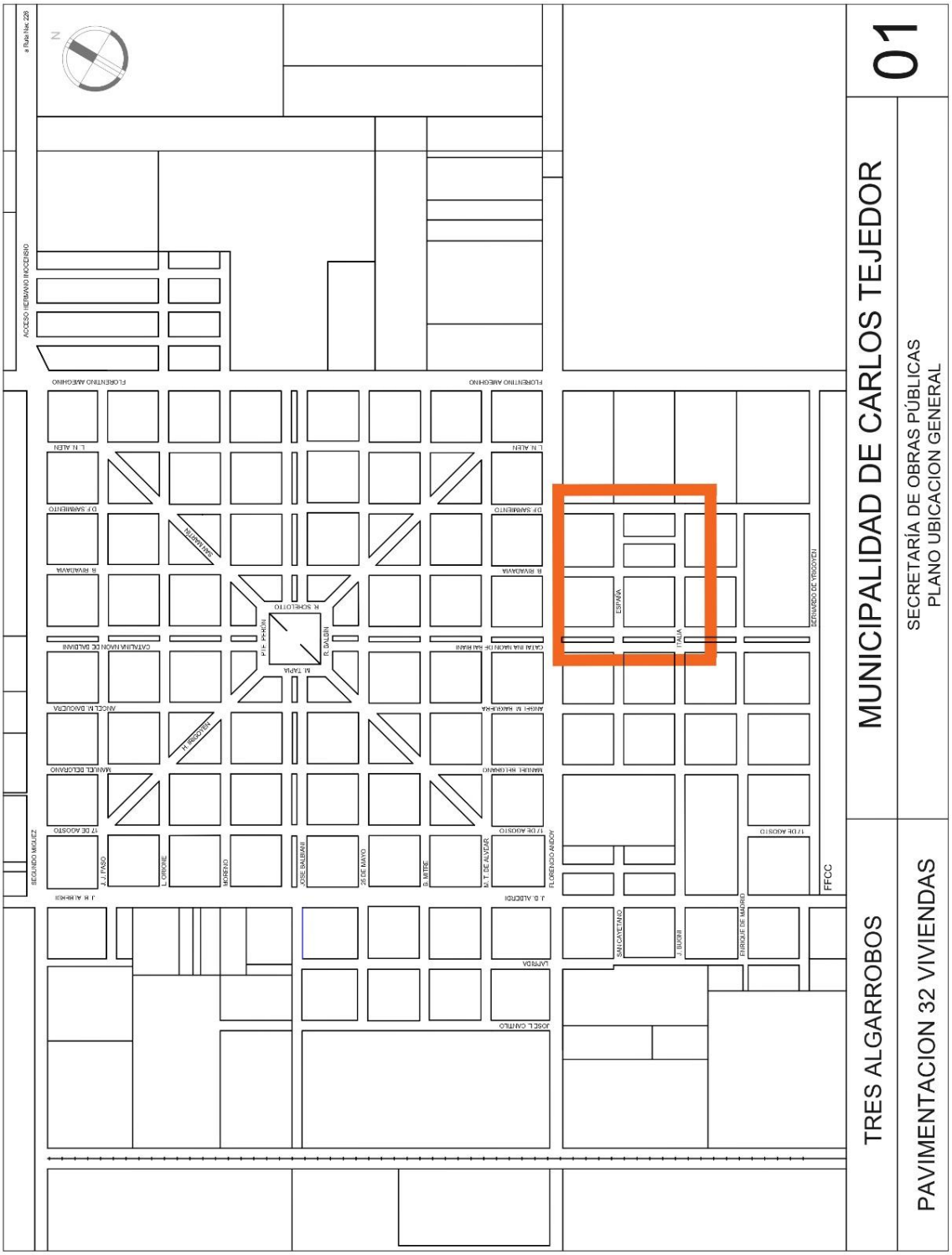
5.1 CARTEL DE OBRA

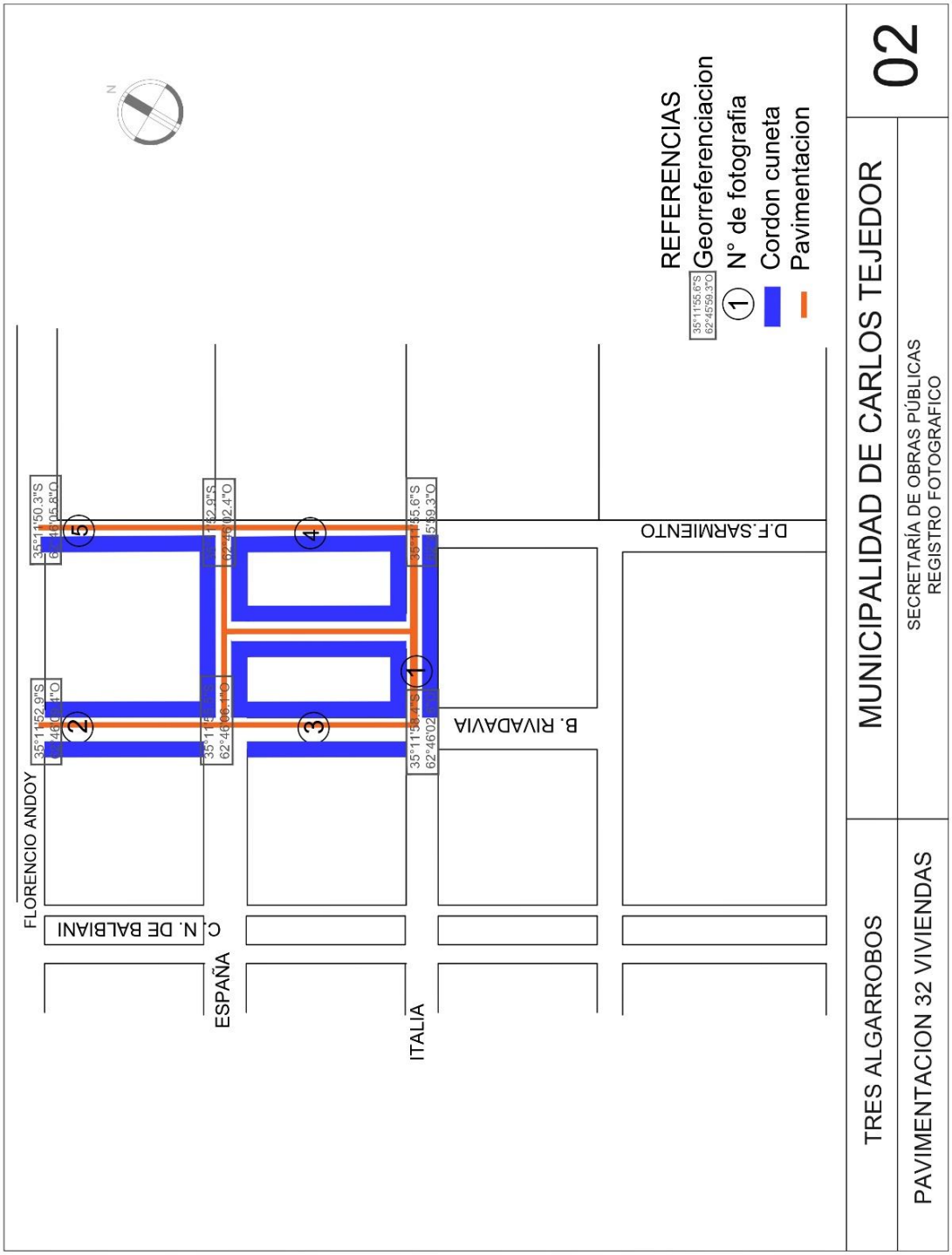
El Contratista estará obligado a colocar un cartel indicador de la obra en el lugar que indicará la Inspección, dicho letrero se hará en una dimensión de 3 x 2 metros siguiendo las indicaciones de la Municipalidad.

PROYECTO EJECUTIVO:

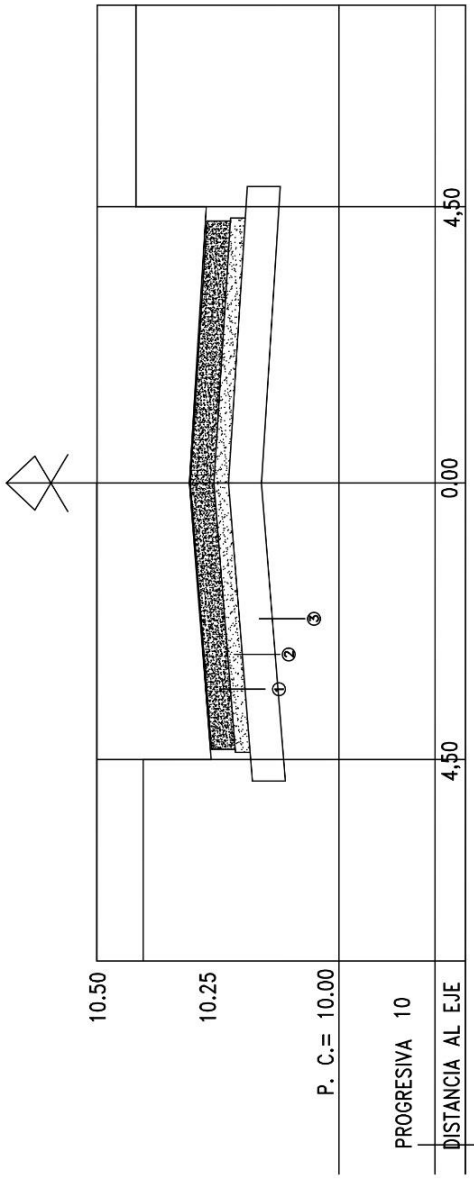
Queda a cargo del contratista realizar un proyecto ejecutivo que garantice el correcto funcionamiento de la calzada pavimentada y cordones cuneta contemplando la topografía del terreno, nivelación y replanteo del mismo.

Planos


01
MUNICIPALIDAD DE CARLOS TEJEDOR
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
PLANO UBICACION GENERAL
TRES ALGARROBOS
PAVIMENTACION 32 VIVIENDAS
FFCC



TRES ALGARROBOS	MUNICIPALIDAD DE CARLOS TEJEDOR	02
PAVIMENTACION 32 VIVIENDAS	SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS REGISTRO FOTOGRAFICO	



① Pavimento de Hormigón Simple H-30, e=0,15m
② Base de suelo-cemento H-8, e=0,15m
③ Subrasante de suelo natural compactada y perfilada donde apoyará el pavimento

TRES ALGARROBOS	MUNICIPALIDAD DE CARLOS TEJEDOR	03
PAVIMENTACION 32 VIVIENDAS	SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS CORTE TRANSVERSAL - PERFIL TIPO	

Georreferenciación y registro fotográfico

N° de referencia	Georreferencia	Fotografía
1	35°11'57.6"S 62°46'01.5"O	
2	35°11'53.6"S 62°46'08.4"O	
3	35°11'57.1"S 62°46'04.1"O	

4	35°11'54.2"S 62°46'00.6"O			
5	35°11'50.2"S 62°46'05.6"O			

Cómputo y presupuesto

DISTRITO
CARLOS TEJEDOR

CARLOS TEJEDOR MUNICIPALIDAD

COMPUTO Y PRESUPUESTO

TOTAL GENERAL

	01	EXCAVACION DE CAJA Y TRANSPORTE A DISTANCIA MEDIA 15KM	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
(*)	1.1	Excavacion de caja y transporte a distancia media de 15 km	m²	7.700,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			
		Subtotal ítem			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,00%

	02	PERFILADO Y RECOMPACTACION DE LA SUB-RASANTE e:0,15m	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
(*)	2.1	Perfilado y recompactación de la sub-rasante	m²	7.700,00	$ 19,65	$ 45,85	$ 65,50			
		Subtotal ítem			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,00%

	03	BASE SUELO CEMENTO e:0,15m	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
	3.1	Base suelo cemento e:0,15 m	m²	7.700,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			
		Subtotal ítem			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,00%

	04	PAVIMENTO DE HORMIGON SIMPLE H:30 e:0,15m	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
	4.1	Pavimento de Hormigón Simple H-30 e:0,15m	m²	7.700,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			
		Subtotal ítem			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,00%

	05	CARTEL DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	MANO DE OBRA	MAQUINARIA	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
	5.1	Cartel de obra 3x2 (m)	Un.	1,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00			
		Subtotal ítem			$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	0,00%

TOTAL GENERAL	$ 114.289.175,00	100,000%