

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

LICITACION PRIVADA N° 107/04

FECHA DE APERTURA: 12 de Noviembre de 2.004

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO ZONA II - MORON

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. N° 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

PARTIDO: LA MATANZA

EXPEDIENTE N°: 2410-2-601/04

ORDEN DE COMPRA N°/S

ARCHIVADO

...../...../.....

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente proyecto se refiere a la rehabilitación de un cruce peatonal mediante el emplazamiento de un puente sobre la R.P.4 (Camino de Cintura) en su intersección con la calle Alberti de la localidad de La Tablada en el partido de La Matanza.

El puente peatonal propiamente dicho consiste en dos vigas simplemente apoyadas de sección trapecial, de 14 m de luz de hormigón pretensado postesado, con un ancho de circulación de 2.00 m.

Los accesos al mismo están constituidos por tres tramos continuos en escaleras con descansos de un ancho de circulación de 1.50 m, que se apoyan sobre tabiques de 0.20 m de espesor; el pilar central está conformado por un tabique de 0.25 m de espesor, todo construido de hormigón armado.

La estructura está fundada directamente a -1.50 m de la cota de vereda a través de bases continuas de hormigón armado.

Sobre la superficie del puente peatonal se construirá una carpeta de desgaste de hormigón simple, de espesor variable con pendiente hacia ambos lados.

La zona de circulación de las escaleras y la pasarela se terminará con pintura antideslizante.

A ambos lados de la superestructura se prevé la colocación de barandas peatonales de parantes y largueros tubulares de hierro que sirven de marco a una malla de alambre artístico.

Para acceder al puente se proyecta la construcción de un solado constituido por un contrapiso de hormigón pobre de 10 cm de espesor sobre el que se asentará lajas biseladas de hormigón simple.

Se adjuntan los siguientes planos: C-II- 1806 (A), (B), (C) y (D), C-I-1081, V-I-1124 y F-II-477/1

PLAZO DE EJECUCION : Se ha previsto en Noventa (90) días corridos, contados a partir de la firma de la respectiva Orden de Compra.

PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA : Será de Sesenta (60) días corridos contados a partir de la fecha de Licitación.

PLAZO DE CONSERVACION : Será de Noventa (90) días corridos, contados a partir de la fecha de finalización de los trabajos.

FECHA DE APERTURA: 12 de Noviembre de 2.004 a las 10:00 hs

REGIMEN LEGAL : La presente Licitación Privada se regirá por la Ley de Contabilidad N° 7764 y Decretos Reglamentarios vigentes.

PRESUPUESTO OFICIAL : El presente Presupuesto Oficial asciende a la suma de \$ 70.000,00 (Pesos setenta mil).-

DEPARTAMENTO ZONA II-MORON

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES
CLAUSULAS GENERALES

Artículo 1º: Llámese a **LICITACIÓN PRIVADA** para efectuar la contratación mencionada en el detalle y especificaciones anexas que constituyen las Cláusulas Particulares de este Pliego.-

Artículo 2º: Las propuestas serán abiertas en el lugar, día y hora indicada en las Cláusulas Particulares en presencia de las autoridades correspondientes e interesadas que concurren, labrándose acta que será firmada por los representantes del fisco y los asistentes que lo deseen. Si el día fijado para la apertura fuere feriado o de asueto Administrativo, ésta tendrá lugar el primer día hábil siguiente a la misma hora. Sólo se tomarán en consideración las propuestas que hubieren sido presentadas hasta la hora fijada para la apertura del acto. Pasada dicha hora no se admitirán nuevas propuestas. Las que se reciban por correspondencia con posterioridad serán acumuladas sin abrir el expediente de la Licitación, con la constancia correspondiente.-

ACEPTACION DE OFERTAS

Artículo 3º: La formulación de ofertas implica el conocimiento y aceptación de este Pliego y las Cláusulas Particulares y el sometimiento a todas sus disposiciones y las del Régimen de Contrataciones vigentes (DECRETO - LEY DE CONTABILIDAD 7764 y DECRETO N° 3300/72 y sus modificatorias).-

INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE PROVEEDORES

Artículo 4º: Podrán formular ofertas y resultar adjudicatarias las firmas inscriptas en el Registro de Proveedores y Licitadores del Estado, o quienes cuenten con certificado de inscripción en trámite extendido por dicho Registro, habilitadas para cotizar en el rubro que se licita. Se deberá consignar el número del mencionado certificado. Aquellas empresas cuyas credenciales se encuentran caducas, deberán regularizar su situación ante el Registro de Proveedores y Licitadores del Estado con carácter previo a la adjudicación. Además deberán cumplimentar el artículo 37 de la Ley 11.904 reglamentada por la Disposición Normativa B 43/97 de la Dirección Provincial de Rentas y su modificatoria N° 31/98 que será verificado por el Registro citado.

Artículo 5º: Las propuestas serán presentadas por duplicado, se redactarán en lo posible a máquina, cada foja será rubricada y firmada por el proponente y serán entregadas personalmente en la Oficina respectiva de la repartición que Licita, o enviadas por pieza certificada con la anticipación necesaria. No se considerarán las propuestas que contengan enmiendas, interlíneas o raspaduras que no estén debidamente salvadas con la firma del proponente.-

Artículo 6º: En el sobre que estará perfectamente cerrado, se indicará en forma destacada el nombre y domicilio de la Repartición, número de Expediente y número de la Licitación, y la expresión de la fecha y hora de apertura.-

DOMICILIO

Artículo 7º: Los proponentes deberán fijar su domicilio real y legal siendo requisito indispensable que éste último se fije en la provincia de Buenos Aires, sometiéndose expresamente a la Justicia Ordinaria de la misma. Así mismo el oferente deberá consignar el número con el que figura inscripto en el Registro de Proveedores y Licitadores.-

Artículo 8º: La cotización deberá ajustarse a las Cláusulas Generales y Particulares y especificará:

A) El precio unitario total de cada renglón en números y con letras y números por el total general de la propuesta. Este precio será neto-neto. En el caso en el que el total de cada renglón no responda al precio unitario del mismo, se tendrá como base este último para determinar el total de la propuesta.-

B) Si se trata de productos de Industria Argentina o extranjera de conformidad con lo establecido por el Decreto Reglamentario del Decreto Ley 7764/71 con las modificaciones introducidas por la Ley 12.496.-

C) Si se tiene envase especial y si el precio cotizado lo incluye o si en cambio debe devolverse. En este último caso el flete y acarreo correrán por cuenta del adjudicatario.-

Artículo 9º: El oferente podrá formular propuesta por todo o parte de lo solicitado y aún por parte del renglón. Como alternativa después de ofrecer por renglón podrá ofertar por el total de los efectos sobre la base de su adjudicación íntegra.-

Artículo 10º: Durante el acto de apertura y con posterioridad al mismo podrán solicitarse aclaraciones a los oferentes, las que en ninguna forma modificarán la propuesta original a las bases de la contratación.-

Artículo 11º: Cuando se hubiera previsto la aceptación de ofertas por el elemento a importar la cotización podrá efectuarse en moneda extranjera. En todos los casos la contratación se efectuará con la cláusula FOB, puerto de embarque, sin observación (Decreto N° 9.272/65) y en la cotización, además

del precio propuesto, se consignará a título ilustrativo todos los impuestos y gastos que correspondan. En casos excepcionales debidamente justificados el Poder Ejecutivo podrá autorizar contrataciones que se aparten de la cláusula citada.-

COMPARACION DE OFERTAS

Artículo 12º: No serán consideradas, a los efectos de la comparación de ofertas, las bonificaciones por precio o descuentos que se encuentren sujetos a plazos de pago determinados.-

DOCUMENTACION QUE DEBERA ACOMPAÑAR A LA PROPUESTA

Artículo 13º: A cada propuesta se acompañará:

- a) El documento de garantía pertinente cuando corresponda.-
- b) La descripción del objeto o servicio ofertado y catálogo cuando corresponda.-
- c) **CONDICIONAL:** El recibo de la muestra, si éste hubiese sido presentado por separado.-

Artículo 14º: La garantía a que se refiere el artículo anterior afianza el cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones, por parte del oferente en su calidad de tal o de adjudicatario si así resultare.-

GARANTIAS PRESENTADAS EN PAGARE DE PROPUESTA QUE RESULTEN ADJUDICADAS Y QUE EXCEDAN LA CANTIDAD DE PESOS 2.430,00.-

Artículo 15º: Con posterioridad a la adjudicación de una propuesta afianzada en los términos del artículo 22º por pagaré superior a PESOS DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA (2.430,00), previamente al perfeccionamiento del contrato, se notificara al adjudicatario para que dentro de los DIEZ (10) días, garantice el contrato con cualquiera de las siguientes formas de afianzamiento:

1º) Dinero en efectivo o Título Público de la Provincia o de la Nación computable a su valor nominal, que se depositarán en el Banco de la Provincia de Buenos Aires, a la orden conjunta cuenta "DIRECCION DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DEPOSITOS EN GARANTIA, EFECTIVO 0/ ADMINISTRADOR GENERAL, CONTADOR Y TESORERO" o "DIRECCION DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, DEPOSITO EN GARANTIA, TITULO 0/ ADMINISTRADOR GENERAL, CONTADOR Y TESORERO", respectivamente. Los intereses de los mismos pertenecen al titular y no acrecentarán la garantía.-

2º) Fianza otorgada por las entidades facultadas para ello por Ley Nacional 21.526 o Póliza de Seguro, que deberá constituir al garante en fiador solidario, ser extendida hasta el total cumplimiento del contrato y con expresa renuncia a exigir interpelación judicial. Dichas fianzas serán aceptadas por sus valores escritos.-

GARANTIA

Artículo 16º: Las ofertas que excedan de la suma de PESOS NUEVE MIL SETECIENTOS VEINTE (\$ 9.720,00), serán afianzadas por el proponente con un importe no menor al 5% de la misma. La garantía será extendida en un pagaré a la vista, suscripto por quienes tengan el uso de la firma social o poder suficiente en su caso. Los pagarés deberán contener la cláusula "SIN PROTESTO" y consignar como lugar de pago el del domicilio de la REPARTICION LICITANTE, debiendo el librador fijar el mismo domicilio que el legal constituido en la oferta. La presentación del pagaré parcialmente en blanco, facultará al FUNCIONARIO que preside el acto, a completarlo de acuerdo con las pautas expuestas.-

OBLIGACIONES DE LEVANTAR EL PAGARE

Artículo 17º: El oferente o adjudicatario contrae la obligación de hacer efectivo el importe del pagaré cuando corresponda la ejecución de la garantía así constituida, a su sola presentación por la Repartición. Cualquier reclamo que desee interponer solo podrá ser entablado después del pago respectivo, renunciando a oponer excepciones en el caso de que le inicie acción por cobro de documento suscripto.-

PLAZOS

Artículo 18º: Los plazos de mantenimiento de las propuestas, de las entregas, etc., serán establecidos en las Cláusulas Particulares. Producido el vencimiento del plazo de mantenimiento de la oferta, el mismo quedará automáticamente prorrogado por el término de 15 días, salvo manifestación expresa del oferente efectuado con anterioridad al vencimiento; para el caso de que no pudieran resolverse las actuaciones dentro del plazo de mantenimiento de oferta, la Repartición deberá solicitar un nuevo término de mantenimiento, dejando constancia en las actuaciones. La falta de contestación expresa de los proponentes, comportarán su desistimiento.-

ORIGEN DE FABRICACION

Artículo 19º: Salvo manifestación en contrario se entiende que los elementos cotizados son de Industria Argentina.-

MUESTRAS

Artículo 20º: La exigencia de presentar muestras estará determinada en las Cláusulas Particulares. Si no se hace mención de ello será facultativo del oferente su presentación.-

RECHAZO DE LAS OFERTAS

Artículo 21º: Las únicas causas por las cuales debe rechazarse una propuesta en el acto de apertura o con posterioridad si no se hubiera advertido en el acto, son las siguientes:

- a) Falta de garantía en los términos del Art. 16º o insuficiencia de la misma en un porcentaje superior al 10%.-
- b) Toda enmienda o raspadura que no esté debidamente salvada por el oferente.-
- c) Las presentadas por las firmas excluidas o suspendidas del Registro de Proveedores y Licitadores.-
- d) Cuando se hallen condicionadas o se aparten de las Cláusulas Generales y/o Particulares de los Pliegos respectivos. La insuficiencia de garantía menor al 10% y los requisitos establecidos en el Art. 17' del presente Reglamento, como asimismo los pagaré librados por el monto correcto pero que no contengan los aspectos establecidos en el Art. 22º, segundo párrafo del Reglamento de Contrataciones deberán ser regularizados por los oferentes dentro de las 48 horas de la notificación, caso contrario se tendrá por desistida la oferta con las penalidades fijadas en este reglamento.-

FACULTAD DE ACEPTAR Y RECHAZAR LAS PROPUESTAS

Artículo 22º: La autoridad facultada para contratar podrá rechazar todas las propuestas o adjudicar todos o partes de los elementos licitados, sin que el adjudicatario tenga derecho a exigir indemnización o diferencia de precio.-

IGUALDAD DE LA OFERTA

Artículo 23º: En el caso de igualdad de precios, calidad y condiciones, entre dos o más ofertas, se llamará a los proponentes a mejorarla en remate verbal, en la fecha que se establezca. De subsistir la igualdad se procederá a preadjudicar por sorteo en el mismo acto. Si no concurriera ninguno de los proponentes citados o concurriera uno solo y no mejorara su oferta, la preadjudicación se resolverá por sorteo entre todos los que estén en igualdad de precios y condiciones. Cuando los renglones igualados no excedieran de PESOS DIEZ (\$10), se preadjudicará por sorteo.-

COMUNICACIÓN DE LA PREADJUDICACIÓN

Artículo 24º: La preadjudicación será dada a conocer a los proponentes en el lugar día y hora que se determine, la que no tendrá respecto de los preadjudicatarios, efectos jurídicos algunos.-

CONTRATO

Artículo 25º: El contrato queda perfeccionado mediante la recepción de la ORDEN DE COMPRA por parte del adjudicatario.-

INSPECCION DE FABRICA

Artículo 26º: Si la adquisición fuera por artículos a manufacturar, los adjudicatarios facilitarán el libre acceso a los locales de producción a los representantes del fisco, debidamente acreditados y suministrarán todos los elementos o antecedentes que se requieran para efectuar las comprobaciones necesarias.-

ENTREGA Y RECEPCION DE LO ADJUDICADO

Artículo 27º: Los adjudicatarios procederán a la entrega de los efectos ajustándose a la forma, fecha, plazos, lugar y demás especificaciones establecidas en la documentación que integran el contrato. Se entenderá por entrega inmediata la Orden a cumplirse dentro de los diez (10) días de recibida por el adjudicatario. Los recibos o remitos que se firmen en el momento de la entrega de los artículos a los depósitos u oficinas destinatarias, tendrá el carácter de recepción provisional, sujeta a verificación posterior.-

Artículo 28º: La recepción definitiva será resuelta en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles al de la fecha de entrega, salvo cuando deban efectuarse análisis o pruebas especiales en cuyo caso el plazo no será mayor de 30 días. En caso de que el trámite supere dicho plazo, los días que excedan no serán tenidos en cuenta para la aplicación de las multas por mora en el supuesto que sean rechazados los bienes entregados.-

INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Artículo 29º: Vencido el plazo del cumplimiento del contrato sin que los elementos fueran entregados o prestados los servicios, o en el caso de rechazo, se intimará su cumplimiento en un plazo perentorio bajo apercibimiento de rescisión, lo que así se hará si no cumpliera en la de la intimación, aplicando las penalidades previstas en el Art. 35º del presente pliego.

RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO

Artículo 30º: La recepción definitiva no libera al adjudicatario de las responsabilidades emergentes de defectos de origen o vicio de fabricación que se advirtieron con motivo del uso de los elementos entregados durante un plazo de NOVENTA (90) días corridos, contando a partir de la recepción, salvo que en las Cláusulas Particulares, o en las ofertas, se determine un término mayor en virtud de la índole

de la contratación. El adjudicatario queda obligado a la reposición de los elementos en el plazo y lugar que se indique.-

Artículo 31º: Cuando se tratare de mercaderías rechazadas el adjudicatario será intimado a retirarlas en el término de TREINTA (30) días. Vencido el plazo, quedará en propiedad del Estado sin derecho a reclamación alguna y sin cargo, sin perjuicio de las sanciones a que de lugar el incumplimiento del contrato.-

PAGO DE FACTURAS

Artículo 32º: Las facturas serán presentadas por los proveedores en la Repartición contratante o en la Dependencia que a tal efecto se indique.-

Artículo 33º: Las facturas correspondientes a provisiones o servicios contratados serán conformadas dentro de los DIEZ (10) días de su presentación por el jefe de la Repartición contratante o funcionarios en quien delegue y bajo su responsabilidad e implicará que el adjudicatario ha dado cumplimiento en tiempo y forma al contrato, no siendo necesario ningún otro elemento de prueba.-

Artículo 34º: El plazo previsto en el artículo anterior será interrumpido cuando no se cumpliera por parte del proveedor algún recaudo legal administrativo o de trámite.-

PENALIDADES

Artículo 35º: El incumplimiento de las obligaciones contraídas por los proponentes, pre-adjudicatario o adjudicatarios, dará lugar a la aplicación de las penalidades que a continuación se indica para cada caso:

1) A LOS PROVEEDORES:

Por desistimiento parcial o total de la oferta dentro del plazo de mantenimiento pérdida proporcional o total de la garantía, estando además a su cargo las diferencias de precios entre su propuesta y la que se adjudique en la misma contratación.-

2) A LOS PREADJUDICATARIOS:

Por desistimiento total o parcial de su propuesta: pérdida proporcional o total de la garantía; estando además a su cargo las diferencias de precios entre su propuesta y la que se adjudique en el mismo acto licitatorio, siempre que hubiere otras ofertas válidas para su adjudicación, o las que surjan de una nueva contratación a realizar con un tercero. En éste último supuesto la diferencia de precios se calculará actualizando la propuesta desistida hasta la fecha de la nueva cotización mediante la fórmula de ajuste prevista, si la hubiere en la licitación primitiva.-

3) A LOS ADJUDICATARIOS:

a) Por entrega de los elementos fuera de término multa por mora que resultará de aplicar sobre el valor de los elementos o servicios entregados o cumplidos fuera de término, al doble del promedio de la tasa de interés nominal anual adelantado para operaciones de descuento a 30 días del Banco de la Provincia de Buenos Aires vigentes en el período de mora y proyectados para el tiempo en que subsista el incumplimiento. En ningún caso esta penalidad podrá superar el 100% del valor contractual convenido y actualizado.-

b) Por incumplimiento total o parcial del contrato o por no afianzar el contrato en los términos del Artículo 24: pérdida proporcional o total de la garantía y diferencia de precio a su cargo por la ejecución del contrato por un tercero, en todos los casos la nueva contratación será efectuada inmediatamente-en forma mas rápida posible- asegurándose una contratación conveniente sin sujetarse a que se encontrare firme en la instancia administrativa en el acto que se resuelva el contrato primitivo, quedando la situación del primer adjudicatario a la decisión que se adopte en el acto a dictar. La diferencia de precios se calculará actualizando la propuesta desistida hasta la fecha de la nueva cotización mediante la fórmula de ajuste prevista si la hubiere en la licitación primitiva.-

c) Cuando el contrato consista en la provisión periódica de elementos: multa del 5% sobre lo que dejaré de proveer y diferencias de precios a su cargo por la provisión de un tercero, la cual se efectuara de acuerdo a lo establecido en el párrafo anterior. La reincidencia en el período de ejecución del contrato, producirá la rescisión del contrato.-

d) Por transferencia del contrato sin conocimiento de la autoridad competente: pérdida de la garantía, sin perjuicio de las demás acciones a que hubiere lugar. Para el supuesto que la autoridad contratante acepte la transferencia sin que se origine perjuicio fiscal, se le aplicará el apercibimiento.-

e) Cuando el adjudicatario por venta no retirara los elementos adquiridos: abonará sin previa intimación una multa del 1% diario del valor de dichos elementos, aunque hubiere efectuado retiros parciales. En caso de no proceder al retiro de los efectos adquiridos y abonados, dentro de los TREINTA (30) días de vencido el plazo fijado, perderá todo derecho de propiedad sobre los mismos, sin recurso alguno y con pérdida total de la garantía y del importe pagado.-

f) Cuando se trate de concesiones de bienes o servicios, los Pliegos de Cláusulas Particulares podrán fijar penalidades especiales en reemplazo de las precedentes.-

g) En todos los casos, las penalidades previstas en la Reglamentación, se aplicaran sobre los valores ajustados conforme a la cláusula contractual prevista.-

FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

Artículo 36º: Las penalidades antes establecidas no serán de aplicación cuando el incumplimiento de la obligación obedezca a caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada y aceptada por la autoridad que aprobó la contratación. En caso fortuito o de fuerza mayor deberá ser puesto en conocimiento del organismo contratante dentro del término de DIEZ (10) días hábiles de producidos, acompañándose documentación probatoria de los hechos que se aleguen. Si el vencimiento fijado para el cumplimiento de la obligación fuera inferior a dicho plazo, la comunicación referida deberá efectuarse antes de las 24 horas de dicho vencimiento. Transcurridos esos términos, quedará extinguido todo derecho al respecto.-

MORA

Artículo 37º: La mora se considerará producida por el simple vencimiento del plazo contractual sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial. Las multas serán de aplicación automática, sin necesidad de pronunciamiento expreso.-

FORMA DE HACER EFECTIVAS LAS MULTAS Y CARGOS

Artículo 38º: Las multas y cargos afectarán por su orden a las facturas emergentes del contrato u otro que estén al cobro o en trámite y luego a la garantía.-

GASTOS A CARGO DEL PROPONENTE Y DEL ADJUDICATARIO

Artículo 39º: Las Cláusulas Particulares del Pliego determinarán los gastos que estarán a cargo de los proponentes y del adjudicatario.-

CASOS NO PREVISTOS EN EL PLIEGO

Artículo 40º: Todos los casos no previstos en este Pliego (Cláusulas Generales y Particulares y Anexos), como asimismo las sanciones por el incumplimiento de las ofertas o de los contratos, se regirán por el Decreto - Ley de Contabilidad N' 7764 y de su Decreto Reglamentario N' 3.300/72 y sus modificaciones.-

Artículo 41º: Dejar constancia que el contrato a formalizarse podrá ser revocado en Sede Administrativa en los términos de los artículos 1º y 2º del Decreto 4041/96.-

Artículo 42º: Cualquier variación de las alícuotas de los impuestos nacionales, provinciales y tasas municipales vigentes o a crearse en el futuro, no serán idóneas para modificar en más el precio final por el que se adjudique la contratación.-

.....
DOMICILIO REAL

.....
DOMICILIO LEGAL

.....
FIRMA DEL PROPONENTE

.....
ACLARACION DE FIRMA

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. N° 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. N° 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

LICITACIÓN PRIVADA N°:

EXPEDIENTE N°:

FECHA DE APERTURA: 12 de Noviembre a las 10:00 hs

CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES
PARTE A - DISPOSICIONES DE ORDEN LEGAL.

ÍNDICE

- Artículo 1. Objeto de la Licitación.
- Artículo 2. Forma de Contratación.
- Artículo 3. Lugar de Apertura de las Propuestas.
- Artículo 4. Moneda de Cotización.
- Artículo 5. Forma de Cotización.
- Artículo 6. Mantenimiento de Propuestas.
- Artículo 7. Adjudicación y Contrato.
- Artículo 8. Modificación del Monto y Plazo del Contrato.
- Artículo 9. Devolución de Garantías.
- Artículo 10. Determinación del Monto de Garantía.
- Artículo 11. Plazo de Ejecución o Entrega.
- Artículo 12. Pago de Facturas.
- Artículo 13. Mora.

DEPARTAMENTO ZONA II. MORON.

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. N° 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. N° 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PARTICULARES

PARTE A - DISPOSICIONES DE ORDEN LEGAL.

LICITACIÓN PRIVADA N°:

EXPEDIENTE N°:

FECHA DE APERTURA: 12 de Noviembre a las 10:00 hs

Artículo 1. OBJETO DE LA LICITACIÓN.

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A.) ha dispuesto el llamado a Licitación Privada para la provisión del servicio de mano de obra, materiales y equipos para la rehabilitación de cruce puente peatonal sobre R.P. N° 4 y la intersección con calle Alberti en la localidad de La Tablada.

Artículo 2.- FORMA DE CONTRATACION

La contratación indicada en el artículo 1º se efectuará bajo el Régimen de Contrataciones del Decreto - Ley de Contabilidad en vigencia en la Provincia de Buenos Aires N° 7764/71 y Decreto Reglamentario 3300/72, debiendo cumplir en un todo con las Cláusulas Generales y Particulares del Pliego de Bases y Condiciones.-

Artículo 3.- LUGAR DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas serán abiertas en la fecha y hora indicadas en el presente Pliego, en el Edificio de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires Zona II Morón, sito en la calle 9 de Julio N° 399, de la localidad de Morón, según lo establecido en el Artículo 2º de las Cláusulas Generales del presente Pliego de Bases y Condiciones. Las propuestas serán entregadas en el lugar establecido en este artículo.-

Artículo 4.- MONEDA DE COTIZACION

Las cotizaciones deberán efectuarse en PESOS y con precios de contado vigentes en Plaza.-

Artículo 5.- FORMA DE COTIZACION:

Los proponentes deberán formular sus cotizaciones en forma perfectamente clara en las planillas que a tal fin proporcionará la Dirección de Vialidad indicando las distintas alternativas que se ofrezcan. En el caso de que la Planilla utilizada no fuere

suficiente, las hojas complementarias deberán contener exactamente las mismas menciones que la Planilla original.-

Artículo 6.- MANTENIMIENTO DE PROPUESTAS

El proponente se obliga a mantener los precios estipulados durante un plazo mínimo de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la fecha en que se realice la apertura de la LICITACION. Vencido el plazo fijado se procederá en la forma establecida en el Artículo 18º de las CLAUSULAS GENERALES del Pliego de Bases y Condiciones.-

Artículo 7.- ADJUDICACION Y CONTRATO

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires efectuará la Adjudicación de acuerdo, a lo establecido en las Especificaciones y Cláusulas del presente Pliego de Bases y Condiciones, optando por la oferta más conveniente de plaza. El contrato queda perfeccionado mediante la recepción de la ORDEN DE COMPRA por parte del adjudicatario (Artículo 25 de las Cláusulas Generales), de lo que deberá quedar constancia suficiente en la respectiva actuación, juntamente con la documentación mencionada en el Artículo 53 del Reglamento de Contrataciones en vigencia, decreto 3.300/72. Actuará como contraparte para la administración de la presente relación contractual el Departamento Zona II Morón-

Artículo 8.- MODIFICACION DEL MONTO Y PLAZO DEL CONTRATO

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, previa aprobación de la autoridad competente, podrá:

- a) Aumentar hasta un cien por ciento (100%) el total originalmente adjudicado.-
- b) Disminuir hasta un treinta por ciento (30 %) el total originalmente adjudicado.-
- c) Prolongar el contrato por un plazo que no exceda su término original, con o sin las modificaciones pretendidas en el punto a).-

En caso de ampliación, esta deberá perfeccionarse antes del vencimiento del contrato. También podrá concretársela, previa conformidad del proveedor y constitución o mantenimiento de la garantía de adjudicación, en un plazo no mayor a (90) días contados desde el vencimiento de la vigencia del contrato original.

Artículo 9.- DEVOLUCION DE GARANTÍAS

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires procederá a efectuar la devolución de oficio de las garantías de las firmas no adjudicatarias, conforme a lo establecido en el Artículo 27º del Reglamento de Contrataciones en vigencia, Decreto 3.300/72.-

Artículo 10.- DETERMINACION DEL MONTO DE GARANTIA

Para determinar el monto de la garantía de acuerdo con el porcentaje establecido en el Artículo 16º de las Cláusulas Generales, los oferentes efectuarán el cálculo tomando como base el total de la propuesta de mayor importe, según los precios establecidos.-

Artículo 11.- PLAZO DE EJECUCION O ENTREGA

La totalidad de los trabajos y / o entregas serán ejecutados y/o entregados dentro del plazo estipulado en la Memoria Descriptiva que forma parte del presente legajo, los que serán contados a partir del día siguiente de la fecha de recepción por parte del contratista de la ORDEN DE COMPRA respectiva, el incumplimiento de dicho plazo hará incurrir en mora al adjudicatario por el solo vencimiento del mismo, sin necesidad de interpelación judicial, quedando obligado al pago de la multa y pérdida de la garantía

conforme a lo previsto en el Artículo 35º inciso 3º, apartados a), b) y d) de las Cláusulas Generales y 71º inciso 3 párrafo del Reglamento de Contrataciones vigente.-

Artículo 12.- PAGO DE FACTURAS

Los precios en las ofertas que se presenten y en los contratos que se formalicen en la Administración Provincia serán invariables y el pago por las contrataciones deberá efectuarse de acuerdo al Régimen de la Provincia de Buenos Aires, rige Artículo 21º del Reglamento de Contrataciones y la Resolución N° 56/00 de la Tesorería General de la Provincia.

El proveedor deberá optar en forma expresa en las facturas, si el cobro de las mismas lo harán por Casa Central (Tesorería) o por Ínter depósito. En dicho caso deberá consignarse en la factura, Número de Cuenta del Banco Provincia de Bs. As. (Casa Matriz o Sucursales), y Titular de dicha Cuenta. La Repartición comunicará por Carta Certificada la puesta a disposición de los fondos. Asimismo, la opción a utilizar un sistema u otro no podrá ser cambiada para el cobro de cada factura.-

Se podrán efectuar facturas parciales.

Artículo 13.- MORA.-

Si la Administración incurriera en mora, por la misma se pagarán intereses que se liquidarán desde el día siguiente al vencimiento - según primer párrafo del Artículo 12º hasta la puesta a disposición de los fondos, sobre los montos netos libres de descuentos por penalidades de conformidad con el Artículo 71º del presente Reglamento , u otros que correspondieren. La tasa de interés a aplicar será la que paga el Banco de la Provincia de Buenos Aires para operaciones a 30 días. De producirse variaciones en la misma, se tomarán los valores de los distintos tramos computándose como última tasa la del tercer día anterior a la puesta a disposición de los fondos. -

.....
Domicilio Real

.....
Domicilio Legal

.....
FIRMA DEL PROPONENTE

.....
ACLARACION DE FIRMA

DEPARTAMENTO ZONA II. MORON.

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

“CLAUSULA DE RESPONSABILIDADES”

El Contratista es el único responsable por los accidentes de trabajo que pueda sufrir el personal que suministra para el cumplimiento de la provisión de mano de obra, incluyendo los que pudieran experimentar siendo transportados por vehículos de la Repartición, quedando la Dirección de Vialidad totalmente eximida de cualquier tipo de responsabilidad con respecto a dichos accidentes.

El Contratista es el único responsable de adoptar y hacer cumplir al personal que suministre todas las medidas de seguridad que correspondan al tipo de trabajo a efectuar. Será totalmente responsable de las consecuencias que el incumplimiento de esas medidas de seguridad pueda acarrear no solo a ese personal, sino al personal y bienes de la Dirección de Vialidad y a terceros. No obstante la exclusiva responsabilidad del Contratista, la Dirección de Vialidad se reserva el derecho si lo estima conveniente de paralizar los trabajos si se comprobara el no cumplimiento de normas de seguridad.

El Contratista tiene la obligación de contratar seguro que cubra al personal contra accidentes de trabajo, en un todo de acuerdo con la normativa vigente.

Se establece que el Contratista, antes de iniciar la provisión, debe presentar la Póliza de Seguro, que cubra al personal interviniente contra todo tipo de accidente, incluyendo los que se puedan derivar de su transporte en vehículos de la Repartición.

El Contratista toma también la obligación de cumplir con todos los beneficios sociales establecidos en la ya citada normativa, con respecto al personal que suministre, incluyendo vacaciones, feriados pagos, etc.

DEPARTAMENTO ZONA II - MORON

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

CLAUSULAS LEGALES COMPLEMENTARIAS

SEGURO OBRERO: Es obligación del Contratista asegurar el personal de la obra, en Compañía de Seguros reconocida por la Superintendencia de seguros de la Nación, durante toda la duración del Contrato, debiendo presentar la póliza cuando la Repartición lo estime oportuno.

LEYES LABORALES Y PREVISIONALES: El Contratista está obligado a cumplir con los aportes previsionales y a abonar los jornales y / o salarios puntualmente. La Dirección de Vialidad podrá requerir al Contratista cuando lo estime oportuno, los comprobantes que certifiquen el haber dado cumplimiento en forma regular a los aportes exigidos por las Cajas Nacionales de Previsión Social, para todo el personal de la obra, como así también toda otra reglamentación que rige en la materia.

DEPARTAMENTO ZONA II - MORON

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

Por la presente, DECLARO BAJO JURAMENTO, que me someto a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Buenos Aires y hago expresa renuncia a cualquier fuero que pudiera corresponderme, por cualquier gestión emergente de esta propuesta.-

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ITEM Nº 1: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACIÓN DE CRUCE PUENTE PEATONAL DE R.P. Nº 4 Y ALBERTI

1.-DESCRIPCION:

a) EXCAVACION PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE.

I) Excavación para fundaciones.

Se considera en cualquier terreno y en su costo se hallan incluidas todas las obras necesarias como ser: ataguías, sobreamanchos, tablestacados temporarios, drenajes, bombeos, el relleno hasta restituir el perfil del terreno natural después de haberse construido la fundación y su compactación de acuerdo a lo especificado en el punto "II) COMPACTACION ESPECIAL" y en general todo trabajo de apuntalamiento que exija la correcta ejecución de la excavación.

II) Compactación Especial.

Consiste en los trabajos requeridos para obtener la máxima densificación de los suelos utilizados en la ejecución de las obras, incluyendo todas las operaciones de manipuleo y regado de los suelos necesarios para conseguir tal fin.

b) HORMIGON SIMPLE, PARA CONTRAPISO EN FUNDACIONES:

1) Descripción:

Este contrapiso será colocado sobre el fondo de las excavaciones realizadas para las bases de pilares, estribos, cabezales, muros de contención y cualquier otro tipo de estructura de fundación. El espesor mínimo será no menor de 0,10 m. debiéndose respetar el valor mínimo indicado en planos.

Los materiales a emplear son los mismos descriptos en el artículo "Características de los Materiales destinados a Hormigones para Obras de Arte" de estas Especificaciones.

Se empleará una cantidad mínima de Cemento Portland de 175 (Ciento Setenta y Cinco) kilogramos (kg) por metro cúbico (m³) de hormigón.

El valor mínimo de la resistencia característica será $\sigma'_{bk} \geq 80 \text{ kg/cm}^2$.

c) CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DESTINADOS A HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE.

Para los distintos materiales que se emplean en la fabricación del Hormigón de Cemento Portland, rigen en general las disposiciones especificadas en el Proyecto de Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón (PRAEH) del CINEH-INTI (1964).

En particular son de aplicación las siguientes disposiciones:

1) Agua para mezclado e hidratación.-

- a) Es de aplicación lo especificado en el Art. II.B.1 del PRAEH.-
- b) El contenido de cloruro, expresado en ión Cl^- , será menor de un (1) gramo por litro.-
- c) El contenido máximo de materia orgánica, expresada en oxígeno consumido, será de tres (3) miligramos por litro.
- d) La cantidad de sulfatos, expresados en ión SO_4^{--} , será menor de 0,6 gramos por litro.-
- e) El contenido máximo de hierro, expresado en ión férrico (Fe^{+++}), será menor de una (1) parte por millón.-
- f) La cantidad de carbonatos y bicarbonatos alcalinos (alcalinidad total) expresada en NaHCO_3 será menor de un (1) gramo por litro.-

2) Cemento Portland.-

- a) El cemento portland a utilizar deberá cumplir con la Resolución S.O.P. nro. 10/88 y S.O.P. número 41/88.-
- b) Es de aplicación lo especificado en Art. II.B.2 del PRAEH.-
- c) Para juzgar la calidad del cemento portland normal deberá cumplirse con los requisitos físicos y químicos de la Norma IRAM 1503.-
- d) Además de las condiciones establecida en la NORMA IRAM 1503, cumplirá lo siguiente:
 - 1) El contenido total de álcalis , expresado en óxido de sodio, deberá ser menor del 0,6%.-
 - 2) Cada partida de cemento, entregada en obra, deberá acompañarse con un certificado de garantía del fabricante, donde asegura el cumplimiento de la condición especificada en 1).-
 - 3) Si el cemento se entrega en envases de papel, estos llevarán adherida una etiqueta de fábrica que indique "ALCALIS MENORES DE 0,6%" en caracteres legibles, además del certificado exigido en 2).-
 - 4) Cuando el cemento portland se entregue a granel, además del certificado de garantía mencionado en 2), en el remito, constará la misma leyenda: "ALCALIS MENORES DE 0,6%".-
 - 5) La prevención de álcalis menores del 0,6 %, no se aplicará en el caso que se demuestre, por medio de ensayos que fueran realizados o aprobados por la DIRECCION DE VIALIDAD, que los agregados pétreos no sean reactivos con el cemento a utilizar.-

3) Agregados Finos.-

- a) El agregado fino para hormigones provendrá exclusivamente de arenas naturales de origen silíceo, bien lavadas. Por tanto queda sin efecto lo establecido en el Pliego Unico de Especificaciones (Cap. I - Sección V - Apartado 15 - Inciso b) - 2, actualizado a septiembre de 1979 en lo relativo a los porcentajes de la mezcla de arena de trituración mayor de 40% y arena natural.

- b) No deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento en presencia del agua; a tales fines deberán observarse las prescripciones contenidas en la Especificación Complementaria relativa a "Reactividad de los agregados destinados a la Preparación de Hormigones de Cemento Portland" contenida en el pliego Unico de Especificaciones de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.-
- c) Los límites granulométricos permitirán obtener una curva continua, que estará comprendida dentro de los límites determinados por las curvas A y B del cuadro II.B.3.2. 1.a) del PRAEH. A tales fines podrá autorizarse mezcla de arenas de la misma naturaleza.-

4) Agregados Gruesos.-

- a) Es de aplicación lo especificado en el Art. II.B.3.3 del PRAEH.-
- b) El agregado grueso estará constituido exclusivamente por piedra partida de naturaleza granítica.-
- c) Desgaste Los Angeles: el porcentaje de desgaste Los Angeles del agregado grueso (Norma IRAM 1532) no excederá de cincuenta (50).

5) Materiales adicionales (Aditivos).-

Los aditivos a emplear deberán cumplir los requisitos que establece la Norma IRAM 1663 como también lo que en particular se establezca en estas Especificaciones al respecto. Los resultados de los ensayos de los aditivos según las Normas IRAM 1663, deberán cumplir como mínimo los siguientes requisitos, interpretados como porcentaje de los que se obtienen con el hormigón patrón.-

5.1. Requisitos Físicos:

Requisitos	Uni-Dad	Incorporador de aire simple	Incorporador aire y Fluidificante	Fluidificante
Contenido de agua máxima	%	100	95	95
Tiempo de fraguado:				
Inicial máximo	Hs	(+) (-) 1	(+) (-) 3	(+) (-) 1
Inicial mínimo	Hs	-----	(+) 1	-----
Final máximo	Hs	(+) (-) 1	(+) (-) 3	(+) (-) 1
Final mínimo	Hs	-----	-----	-----
Resistencia a compresión mínima				
3 días	%	90	110	120
7 días	%	90	110	120
28 días	%	90	110	120
180 días	%	90	100	100
365 días	%	90	100	100
Resistencia a tracción mínima				
3 días	%	90	100	100
7 días	%	90	100	100
28 días	%	90	100	100
Contracc. por secado	No	debe incrementarse	con relación al patrón.	

5.2. El hormigón patrón de comparación se preparará con el mismo cemento y áridos y con la misma técnica y equipo que el hormigón cuya aptitud se juzga como consecuencia del aditivo agregado. Ambos hormigones contendrán la misma cantidad de cemento por metro cúbico (300 kg. (+) (-) 1%), la misma consistencia medida por el método IRAM 1536 (6 cm. (+) (-) 1 cm.) y el mismo contenido unitario de aire (IRAM 1602 o 1562) con una diferencia máxima de media unidad porcentual

5.3. Queda prohibido el empleo de cloruro de calcio o de aditivo que lo contenga.-

5.4. Para que sea aceptado un aditivo por la Inspección, deberá presentarse el correspondiente certificado de ensayo que asegure el cumplimiento de los requisitos físicos anteriormente exigidos. Asimismo, la Inspección, cuando lo crea conveniente, ordenará la realización de los ensayos de los aditivos para asegurar el mantenimiento de la calidad.-

Los aditivos deberán estar perfectamente identificados en relación a su finalidad de uso y dosis de empleo y deberán ser almacenados en envases inatacables por el producto.-

Se preferirán aquellos aditivos que al ser utilizados en dosis superiores a las indicadas para la obra no provoquen reducciones en forma permanente de la resistencia del hormigón, debiendo ser medido y empleado en la Obra por personal idóneo.-

Los aditivos no serán en ningún caso colocados en contacto directo con el cemento, ni con los agregados, sin antes haberlo diluido perfectamente con el agua de mezclado.-

Se requerirá que el mezclado posterior a la introducción del producto en la hormigonera, sea suficiente como para asegurar una distribución uniforme del mismo en el hormigón.-

d) HORMIGON DE PIEDRA ARMADO PARA ESTRUCTURAS EJECUTADAS "IN SITU".

1) Esta Especificación rige para todos los hormigones de piedra armado para Obras de Arte, sin perjuicio de aquellas Especificaciones que en particular se detallan en otros artículos de estas Especificaciones Técnicas Particulares.-

2) Para cada uno de los ítems correspondientes a las distintas aplicaciones o elementos de Hormigón de Piedra Armado se consideran incluidos: Materiales necesarios, Madera para encofrado, Cimbras, Clavos, Alambres, Mano de Obra, provisión y mantenimiento del equipo, maquinarias y todo otro elemento destinado al rubro, que no figure específicamente en la documentación.-

3) La Empresa Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, con un plazo mínimo de treinta (30) días previos al hormigonado, la fórmula de dosificación del hormigón sobre la base de los materiales a utilizar y a la resistencia estipulada, dosificación que será estudiada y certificada por algún laboratorio especializado en Tecnología del Hormigón de reconocida solvencia técnica.

Será requisito indispensable previo a cualquier ensayo de dosificación, que los materiales a emplear cuenten con la aprobación de la Inspección.-

Cualquier cambio de granulometría o naturaleza de los agregados dará lugar a un nuevo estudio y su correspondiente aprobación. Estos cambios de dosaje no podrán efectuarse sobre el hormigón correspondiente a un mismo elemento estructural.-

4) A los fines de evaluar la calidad que deben cumplir los hormigones para Obras de Arte, se establece los siguientes valores:

Hormigones Tipo	Cantidad mín. de Cemento	Cantidad máx. de Cemento	Resist. cilínd. a compresión a la edad de 28 días (Característica)	Máx. Relación agua/cemento	Asentamiento Máximo
	Kg/m3	Kg/m3	Kg/cm2 (MPa)	En peso	cm.
$\sigma'_{bk} \geq 400$	400	500	400 (40)	0,37	9
$\sigma'_{bk} \geq 210$	300	400	210 (21)	0,45	12
$\sigma'_{bk} \geq 170$	270	370	170 (17)	0,45	12

Los valores de resistencia características se definen en el PRAEH, Art. III - A.6.3.3.-

5) Para la realización de los ensayos de compresión se emplearán probetas cilíndricas confeccionadas en moldes metálicos de 15 cm. de diámetro y de altura igual al doble del diámetro. Para la preparación y curado de probetas de hormigón se seguirán las Especificaciones contenidas en III.G.4 del PRAEH ("Proyecto de Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón"), y para el ensayo de rotura por compresión, el procedimiento indicado en III.G.6 del citado Reglamento.-

6) Para los ensayos de control de resistencia se extraerán muestras de hormigón fresco para cada día de trabajo y por cada veinticinco metros cúbicos (25 m3) o fracción menor de hormigón colocado en obra.-

7) Para tener en cuenta los efectos de la temperatura registrada en obra sobre el hormigón, como asimismo la protección del mismo en tiempo frío o caluroso, se seguirán muy especialmente las Especificaciones del PRAEH indicadas en III.B.6, III.B.7 y III.B.12.-

8) En caso de emplearse curado por vapor deberá presentarse, para su aprobación por parte de la Repartición, el cálculo completamente documentado de la pérdida de resistencia por tal procedimiento.-

9) El recubrimiento mínimo de las armaduras se regirá en general por lo especificado en el PRAEH, Art. III.E.5.-

En particular se adoptarán los siguientes valores de recubrimientos mínimos:

	c	Tolerancia
En general	35 mm	10 mm
En pilotes	40 mm	10 mm
En vigas premoldeadas	30 mm	5 mm

En las superficies de contacto entre hormigón prefabricado y hormigón "in situ", los valores consignados de c se reducirán a la mitad.

10) El hormigón deberá ser compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible tanto durante su colocación como inmediatamente después de colocado. A tal fin, se emplearán vibradores metálicos de inmersión de alta frecuencia (no menor de cinco mil impulsos por minuto), en número y potencia adecuados a la obra.-

Solo para espesores delgados, inferiores a los 20 centímetros podrán emplearse vibradores de superficie. En todos los casos, los vibradores serán operados únicamente por personal competente.

En lugares de difícil colocación y donde no llegue la acción de los vibradores, la vibración mecánica será complementada con la vibración manual. En particular se seguirán las Especificaciones para compactación indicada en III.B.11 del PRAEH.-

11) Salvo indicación contraria, se emplearán en general bajas relaciones agua/cemento, comprendidas preferentemente entre 0.40 y 0.45 en peso.-

12) Además de cumplir con lo establecido en el Pliego Unico de Especificaciones y en otros artículos de estas Especificaciones Técnicas Particulares, se deberán respetar las siguientes prescripciones:

12.1.- Bajo ningún concepto se permitirá que el hormigón sea elaborado a mano, quedando nula en consecuencia, cualquier Especificación contraria.-

12.2.- a) La temperatura del hormigón en el momento de su colocación en los encofrados, deberá responder en general a lo indicado en III.B.5. del PRAEH. En secciones donde la menor dimensión lineal no exceda de setenta y cinco (75) centímetros será menor de 25° C; en secciones mayores no excederá de 20° C. Cuando exceda de esos valores la colocación se realizará inmediatamente después de finalizado el mezclado. No se permitirá colocar hormigón cuya temperatura exceda de 32° C.

b) Las temperaturas mínimas del hormigón inmediatamente después de su colocación en los encofrados será :

- Cuando la temperatura media diaria sea de 5° C o mayor, la temperatura del hormigón recién colocado no será menor de 4° C.

- Cuando la temperatura media diaria sea menor de 5° C la del hormigón recién colocado no será menor de 13° C si la menor dimensión lineal de la sección es de 75 cm. o menor, ni menor de 7° C si la mencionada dimensión lineal excede de 75 cm.

13) Preparación previa a la colocación de superficies de fundación.

13.1- Inmediatamente antes de colocar el hormigón, la superficie de fundación y otras superficies con las que el hormigón se pondrá en contacto deben encontrarse limpias, con excepción del caso en que el hormigón deba colocarse bajo agua. En este caso se eliminará el agua estancada, barro, escombros, restos de materiales, maderas y toda otra sustancia extraña. El hormigón no se colocará sin antes haber compactado el suelo hasta un grado óptimo y haberlo posteriormente humedecido en forma adecuada.

13.2- Tampoco se colocará hormigón sobre terrenos de fundación congelados o que contengan hielo, nieve o materiales congelados. La superficie de fundación será descongelada hasta la profundidad necesaria para que durante la colocación del hormigón, la superficie de contacto no vuelva a congelarse nuevamente durante el período de protección establecido.

13.3- Cuando se trate de fundar sobre roca, además de limpiar y eliminar las sustancias indicadas anteriormente, lavando con chorro de agua a presión, se eliminará también todo resto de aceite, películas superficiales y fragmentos sueltos o de rocas alteradas. La superficie de contacto será posteriormente tratada para asegurar una buena adherencia del hormigón.

14) Control de la calidad del hormigón.

Deberá cumplir lo establecido en el Pliego Unico de Especificaciones y estas Especificaciones Técnicas Particulares, con los siguientes complementos:

14.1- a) En caso de que, sin ser ello requerido, en estas Especificaciones, deseen emplearse materiales de adición destinados a modificar algunas de las características del hormigón, deberá justificarse debidamente ante la Inspección la necesidad de su empleo, ello sin perjuicio de exigirse aprobación por Organismos y/o Reparticiones Estatales competentes.

b) Cada tipo de hormigón tendrá composición y calidad uniformes de todos los materiales componentes y serán las necesarias para permitir:

b.1.- Su adecuada colocación y compactación en estado fresco.

b.2.- Envolver perfectamente las armaduras, asegurando su máxima protección y el mantenimiento de sus características con el tiempo.

b.3.- Obtener las resistencias mecánicas, resistencias al desgaste y demás características adecuadas a la parte de la estructura en que será empleado.

b.4.- Resistir debidamente la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta.

14.2.- Se cumplirán las Especificaciones III.A.6.1 del PRAEH:

a) Sobre el hormigón en estado fresco (recién mezclado), se realizarán los ensayos necesarios para determinar sistemáticamente su consistencia y contenido unitario de aire.

b) Sobre el hormigón endurecido se realizarán los ensayos necesarios para determinar sistemáticamente su resistencia mecánica a compresión, a la edad de veintiocho (28) días y a edad menor cuando se desee obtener información anticipada sobre el desarrollo de resistencia, empleándose moldes para probetas y procedimientos indicados en los puntos 5 y 6.

c) Además de los ensayos indicados explícitamente en lo que antecede, el control de calidad y uniformidad del hormigón de obra, simple o armado, comporta también el control de las características de todos sus materiales componentes y de las proporciones y cantidades en que éstos son empleados y asimismo, de las demás características que contribuyen a apreciar su grado de uniformidad y la calidad del hormigón terminado. Corresponde a la Inspección de Obra decidir sobre la realización de los ensayos no explícitamente indicados en a) y b) e indicar, en los casos no previstos, la frecuencia con que los mismos deben realizarse.

d) En todos los casos se entenderá que el número o frecuencia de ensayos a realizar explícitamente indicado, es mínimo. La importancia y volumen de la obra y los resultados más o menos satisfactorios obtenidos en los ensayos realizados hasta el momento considerado, permitirán decidir a la Inspección respecto a la necesidad o no de aumentar su número o de realizar otros ensayos no explícitamente indicados.

e) Las operaciones de extracción de las muestras necesarias para la ejecución de los ensayos, se realizarán con todo cuidado, tratando de que las mismas sean realmente representativas del material cuyas características desean determinarse.

Las mismas se efectuarán en presencia de la Inspección.

15) Equipos:

El hormigón será dosificado en peso de sus componentes, empleándose a tal fin plantas u hormigoneras que permitan tal control. Se utilizarán hormigoneras de volumen útil de 0,250 m3. como mínimo.

e) ENSAYOS DE HORMIGON PARA OBRAS DE ARTE:

En general regirán las disposiciones contenidas en el PRAEH para control riguroso.

Para cada clase de hormigón y/o cada parte de la estructura: pilotes, estribos, pilares intermedios, muros de contención, vigas y losas de tablero, se harán como mínimo 16 (dieciséis) ensayos (32 probetas) a la edad de 28 días, sobre probetas curadas en condiciones normalizadas de humedad y temperatura (Capítulo III.A.6.3. del PRAEH).

La extracción de probetas, moldeo, curado y ensayo se harán de acuerdo a las normas establecidas en el PRAEH (Capítulo III G).

Para elementos prefabricados de hormigón armado, pretensado o no, que fueren hechos en una planta distinta de la obra, la Inspección podrá disponer la extracción de igual número de probetas que en el caso anterior o bien la ejecución de ensayos no destructivos en la cantidad mínima y demás especificaciones indicadas en el Capítulo III.A.6.4.2 del PRAEH.

Cuando las resistencias características o medias determinadas según los procedimientos indicados en el PRAEH, no cumplan con los valores establecidos en los planos y/o Pliegos de Condiciones, se efectuarán ensayos complementarios del tipo no destructivo o extracción de testigos de hormigón endurecido en un todo de acuerdo a dichas normas, a los efectos de determinar el valor de la resistencia característica del hormigón ejecutado.

No se aceptarán estructuras o parte de ellas cuya resistencia característica del hormigón sea inferior o igual al 60% (sesenta por ciento) de la establecida en el Pliego y en tal caso deberán ser reconstruidas a cargo exclusivo de la Empresa. Para los valores comprendido entre el 60% (sesenta por ciento) y el 100% (ciento por ciento) de la resistencia característica requerida, se efectuarán los ensayos mencionados en el párrafo anterior.

Si los resultados obtenidos por medio de los ensayos de probetas o no destructivos arrojaran resistencias características con valores inferiores a los requeridos en estas Especificaciones, para cada clase de hormigón o parte estructural, la Repartición podrá, a su solo juicio aplicar uno de los siguientes criterios:

a) Aceptar la estructura, con la aplicación de las siguientes multas, aplicables al precio del ítem respectivo, correspondiente al elemento estructural afectado y al momento de su certificación:

Resistencia estructural en porciento con relación a la requerida por el Pliego	100 - 91%	90 - 81%	80 - 71%	70 - 61%
Multa sobre el ítem	20%	30%	45%	65%

Menor o igual al 60% (sesenta por ciento) se procederá directamente al rechazo conforme fuera indicado antes.

Estas multas serán las mismas para los distintos elementos estructurales.

b) Exigir los refuerzos necesarios para lograr una resistencia estructural igual a la prevista en el proyecto. Estos refuerzos deberán ser propuestos por la Contratista y aprobados por la Repartición.

El costo de todos los ensayos, refuerzos y/o recubrimientos protectores indicados en b), serán absorbidos por la Empresa Contratista.

Para las obras de arte menores: alcantarillas, pasarelas, losas de acceso, el número de ensayos de probetas de hormigón será el que establece el Pliego Unico (Capítulo 1 - Sección 3 - Artículo 22).

f) ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO, σ_{ek}^3 4200 kg/cm², TIPO III.

1) Descripción:

El acero especial en barras, a utilizar en las distintas estructuras, deberá tener un límite de fluencia característico de 4200 kg/cm², correspondiente al Acero Tipo III descrito en el PRAEH, Cap. II.B.9.-

El Contratista deberá presentar Certificado de Empleo que corresponda al acero especial a utilizar, expedido por la Comisión de Contralor de Aceros de la Provincia de Buenos Aires.

2) Empalmes de Barras para Hormigón Armado:

En el caso de Aceros Especiales Tipo III queda expresamente prohibida la soldadura eléctrica por fusión, recomendándose el uso de la soldadura por arco eléctrico con material de aporte, de acuerdo a lo especificado en el Art. III.E.7.2 del PRAEH.

Como variante en casos especiales que serán determinados por la Inspección de Obra, podrá emplearse el tipo de empalme de barras con soldadura por yuxtaposición simple con cordón discontinuo, según detalles especificados en las Normas IRAM - IAS U - 500 - 97 (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales - Instituto Argentino de Siderurgia, Proyecto de Normas, noviembre de 1984).

En todos los casos se emplearán los servicios de soldadores calificados. Deberán realizarse como mínimo tres (3) ensayos de tracción sobre los empalmes soldados, los que no deberán fracturarse dentro de la zona de empalmes.

No se aceptarán empalmes mediante manguitos roscados.

Queda expresamente anulada cualquier Especificación del Pliego Único de Especificaciones, que se oponga a la presente.

En caso de recurrirse a empalmes por yuxtaposición se respetará lo especificado en el PRAEH, Cap. III-E.7-1.

g) VIGAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRECOMPRESO.

I) HORMIGÓN:

I.1.- El hormigón a emplearse en estos elementos tiene una resistencia característica de 300 kg/cm². (30 MPa).

Valen las disposiciones generales especificadas en "Hormigón de piedra armado para estructuras ejecutadas in situ", inciso 3 a 12 e inciso 14 , en tanto no se opongan a las presentes.

El uso de aditivos estará sujeto a la aprobación de la Inspección y no se utilizarán aquellos que contengan cloruros (expresados en cloro) mayor que uno por ciento (1%) del peso del aditivo.

El hormigón para pretensado deberá ser dosificado racionalmente (en peso) debiendo la Empresa Contratista disponer en obra del equipo de medición y control de materiales que permita tal fin y los valores del dosaje serán corregidos de acuerdo a los resultados obtenidos de los ensayos. La hormigonera a utilizar tendrá una capacidad útil no inferior a 0,500 m³; no se admitirá el elaborado de hormigón a mano.

I.2.- La resistencia citada en I.1, se logrará con una adecuada dosificación de agregados de granulometría apropiada, según se indica en el inciso I.4. de esta Especificación.

La máxima relación agua-cemento no excederá de los valores indicados en la tabla del Artículo "Hormigón de Piedra Armado para estructuras ejecutadas in situ" - inc. 4 - para hormigones sin aditivos.

El asentamiento mínimo, medido en el cono de Abrams, y con una tolerancia de (+) (-) 1 cm también deberá respetar los valores indicados en la citada tabla.

I.3. El hormigón especificado en el inciso I.1., tendrá que ser densificado durante su colado mediante vibradores mecánicos internos de alta frecuencia que reemplazarán la compactación manual.

El vibrado se efectuará de manera que el efecto correspondiente no produzca segregación de los materiales teniendo en cuenta que son mezclas fluidas.

Durante el vibrado deberá evitarse muy especialmente la aplicación de la cabeza del vibrador sobre los elementos metálicos que componen la armadura de la estructura.

El procedimiento con los detalles utilizados para el curado de los elementos del hormigón pretensado deberá someterse a la aprobación de la Inspección.

I.4.- El agregado grueso de los hormigones deberá ser de piedra partida granítica graduada entre el tamiz IRAM 4,8 mm. y el correspondiente a su tamaño máximo (PRAEH, II.B 3.3). El agregado fino será exclusivamente de arenas naturales de origen silíceo, bien lavadas, admitiéndose mezcla de arenas para obtener una curva granulométrica continua que estará comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B del cuadro IIB 3.2.1 a) del PRAEH (módulo de fineza aproximadamente comprendido entre 2,40 y 3,25).

I.5 Todos los materiales de los hormigones a emplear en obra, deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección; esta condición será de obligatorio cumplimiento como paso previo para encarar cualquier ensayo de dosificación.

I.6.- La dosificación de los materiales será previamente aprobada por la Inspección, debiendo el Contratista, con un plazo mínimo de treinta (30) días previo al hormigonado, realizar los estudios y ensayos necesarios para garantizar la obtención de las resistencias especificadas, en base a los materiales que se utilizarán en la obra mediante algún Laboratorio de reconocida competencia en la materia; su aceptación quedará a criterio de la Repartición. El grado de control de fabricación del hormigón, a tal fin, se considerará riguroso, según Normas del PRAEH. Cualquier cambio en la naturaleza o granulometría de los agregados dará lugar a un nuevo estudio y su correspondiente aprobación. Este dosaje es independiente de la "Formula de Obra" y por lo tanto no responde necesariamente a la misma.

Estos cambios de dosajes no podrán efectuarse sobre el hormigón correspondiente a un mismo elemento estructural.

II) MOLDES:

Los moldes de las vigas prefabricadas serán construidos en chapas de acero, fenólico o cualquier otro material que ofrezca una perfecta terminación, con los refuerzos y rigidizadores necesarios para impedir deformaciones, alabeos o apartamientos de las dimensiones de las vigas respecto de las Especificaciones en los planos. Estos moldes deberán ser expresamente aprobados por la Inspección previo a su empleo.

Los moldes o encofrado de las vigas de arriostramiento pueden ser construidos en madera o con los materiales que se utilicen en la construcción del encofrado de la superestructura hormigonada "in situ", cuidándose las geometrías de las vigas. Estos moldes deberán ser expresamente aprobados por la Inspección previo a su llenado.

III) ACERO ESPECIAL DE TESADO:

El proponente deberá adjuntar a su propuesta en el acto licitatorio, un detalle completo de los procedimientos y patentes que utilizará para aplicar la precompresión que fijen los planos del proyecto. El sistema que utilizará el proponente deberá respetar la forma y dimensiones generales del proyecto oficial y su aceptación resultará sujeta al exclusivo juicio de la Repartición. Su no presentación en el Acto Licitatorio, deberá ser subsanada en un plazo de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha de su requerimiento.

Como mínimo, dicha presentación deberá cumplimentar lo que a continuación se detalla:

III.1 Tipos:

Se usarán aceros de alta resistencia, ya sea de dureza natural, obtenidos por trefilación o por templado y con o sin tratamiento térmico posterior. Además de la alta resistencia requerida, deberán tener la ductilidad necesaria para resistir los esfuerzos locales en anclajes, curvaturas, etc. Los aceros se utilizarán en forma de alambres aislados, lisos o conformados, alambres en haces paralelos, como barras, cordones o cables, etc.

III.2 Resistencias:

Para caracterizar a un acero se requerirá; la resistencia característica de rotura σ_{rk} y el límite de fluencia convencional (deformación permanente 0,2%) σ_{ek} , el alargamiento de rotura, conjuntamente con el diagrama tensión-deformación garantizado por un laboratorio especializado a juicio de la autoridad competente. σ_{ek} no podrá ser mayor que 0,9 σ_{rk} .

Para cordones y cables propiamente dichos es determinante la resistencia del conjunto de los alambres componentes.

III.3 Módulos de elasticidad:

Serán los indicados por el fabricante o los obtenidos del diagrama tensión-deformación.-

Para el cálculo de alargamiento de los elementos tensores debidos al tesado, conviene usar el diagrama tensión-deformación, especialmente cuando se trata de un cable propiamente dicho.

En este caso deberá considerarse, además, la deformación inicial permanente originada por el apretamiento de los alambres y cuya magnitud puede modificarse por influencia del transporte y colocación del cable.

III.-4 Corrosión y protección:

Atendiendo la sensibilidad de los aceros de alta resistencia a daños superficiales y a corrosión especialmente bajo tensión, se deberán extremar los cuidados en el transporte, colocación y almacenamiento de los alambres. Con excepción de oxidación superficial (por tal se entiende aquella que desaparece por completo cuando se frota ligeramente con un trapo seco) se deberán desechar aceros oxidados.

En estructuras pretensadas con elementos tensores sin adherencias se cuidará especialmente la protección de los mismos.

Se disminuirá al mínimo el tiempo entre el tesado y la protección mediante inyección de mortero de cemento (para estructuras postesadas adherentes). En el caso en que este tiempo deba prolongarse, se protegerán los aceros mediante grasas especiales solubles que se lavarán antes de la inyección final.-

Los morteros de inyección y cualquier hormigón en contacto con los aceros de alta resistencia, no deberán contener cloruros y otras adiciones que favorezcan la corrosión bajo tensión.-

El transporte y almacenamiento de los alambres deberá efectuarse en rollos de diámetro suficientemente grande, para evitar tensiones peligrosas (corrosión bajo tensión) y deformaciones permanentes en los mismos.

III. 5 Dispositivos de anclajes:

Los anclajes deberán resistir como mínimo la carga de rotura del alambre o haz de alambres al que sirven de sostén.

Tratándose de anclajes por adherencia directa (estructuras pretensadas), se usarán en general alambres conformados, cordones, etc. u otros tensores que ofrezcan al deslizamiento una resistencia mecánica de corte adicional. Sólo se admitirán alambres aislados lisos cuando su diámetro sea menor que 3 mm. (tres milímetros) y la resistencia característica del hormigón sea por lo menos de 250 kg/cm². en el momento de librar los alambres.

La longitud de transmisión de los anclajes por adherencia deberá justificarse mediante experiencia debidamente comprobadas.

En los anclajes por bucles se fijarán los radios de curvatura en los bucles y la separación de los bucles entre sí y con respecto al borde libre del hormigón, de manera de no sobrepasar valores adecuados de las tensiones de aplastamiento y desgarramiento.

III.6 - Presentación de Planos y Memoria de Cálculo:

La Empresa Contratista deberá presentar en el plazo que fije la Repartición, los Planos y Memoria de Cálculo donde se indique claramente la ubicación exacta de los cables, anclajes, armadura de refuerzo en zona de anclaje, tipo de acero especial que se empleará con sus resistencias de rotura, fluencia convencional y de trabajo y demás características, descripción del procedimiento constructivo, etapas del tesado y épocas del mismo. Asimismo la Repartición podrá requerir cualquier elemento de juicio adicional, tanto en la etapa de aprobación como en la ejecución de la obra, sin perjuicio de lo indicado en el punto III.

III.7- Ensayos Mecánicos:

En el momento de la recepción del material en obra y/o previamente a su colocación en las vigas, la Inspección efectuará un muestreo del material, a los efectos de someterlo a ensayos normalizados por Laboratorio de reconocida solvencia e idoneidad, a juicio de la Repartición y con cargo al Contratista, con el fin de verificar las características mecánicas del mismo. Los ensayos deberán ratificar las propiedades del material propuesto en el Acto Licitatorio por el Contratista y aprobado por la Repartición.

Asimismo la Repartición se reserva el derecho de requerir el control o contraste del equipo utilizado en las tareas de tesado en un Laboratorio Oficial o de reconocida solvencia técnica, a fin de determinar en obra el valor exacto de dicha fuerza de precompresión y con cargo a la Empresa Contratista.

IV) SISTEMA DE PRECOMPRESIÓN:

La armadura de pretensado indicada en el proyecto oficial es a título informativo y podrá ser reemplazada por la correspondiente, de acuerdo con el sistema ofrecido por el Proponente.

El Proponente deberá tener en cuenta en su propuesta que no se admitirán modificaciones en la geometría de la sección transversal del diseño de la superestructura que impliquen elevación de las cotas de rasante o reducción de las revanchas sobre crecientes o gálibos.

Cuando, como consecuencia del sistema pretensado que se proponga, resulte necesario aumentar la sección del hormigón, dichas modificaciones se limitarán exclusivamente a variaciones en el espesor de las vigas y/o en los espesores de las losas. En tal caso, deberán justificarse mediante la Memoria de Cálculo correspondiente, las nuevas tensiones que resulten para cada sección como consecuencia de las variaciones del peso propio y adjuntará nuevos planos de detalle de las estructuras, resultante de las modificaciones introducidas. Los mayores espesores del hormigón y/o mayor cantidad de aceros originados por dichas modificaciones, no dará lugar a ningún reclamo ni variación de los precios cotizados.

En la propuesta se deberán agregar los detalles de anclajes, vainas, pérdidas adoptadas en el cálculo y todo otro elemento que defina el sistema de pretensado adoptado, con su memoria correspondiente.

En la zona de anclaje de los tensores, se colocarán elementos y armaduras de refuerzo que responderán al sistema de pretensado a utilizar.

Cuando las reacciones definitivas y esfuerzos horizontales resultantes de las modificaciones introducidas lo justifiquen, deberá presentarse el cálculo de verificación de la infraestructura y de la fundación.

V) PUESTA EN OBRA DE VAINAS Y CABLES DE TESADO:

Deberá responder a las siguientes pautas:

a) La posición de las vainas se controlará rigurosamente, debiendo respetarse las tolerancias indicadas en los planos de detalle respectivos.

b) Si existiera alguna desviación de las vainas, mayor que la posición indicada en los planos, será corregida de inmediato.

c) Los tensores serán almacenados bajo techo y protegidos de manera que no exista posibilidad de corrosión antes de su colocación en obra.

d) Durante el manipuleo, colocación y tendido de los tensores, deben ser protegidos de cualquier daño posible, en especial contra las entalladuras o contra elevaciones locales de temperaturas (por ejemplo: elementos de soldar).

e) Se tomarán precauciones para que las posiciones fijadas no varíen al poner en obra el hormigón. La Inspección comprobará la posición de los cables y además si han sido fijados al encofrado de forma tal que no puedan desplazarse al colocar y compactar el hormigón.

f) En los extremos de los tensores se respetará rigurosamente la ortogonalidad de las placas de anclaje o de los encofrados y no se admitirán desplazamientos de las piezas al colocar y compactar el hormigón en esas zonas.

g) En los extremos se asegurará la movilidad longitudinal para absorber las variaciones de temperatura ambiente.

h) Antes de la aprobación por parte de la Inspección de la colocación de las vainas, se deberá comprobar la hermeticidad de las mismas. Si hay fallas deberán ser reparadas convenientemente.

VI) PROCEDIMIENTO DE TESADO E INYECCION:

1) La Inspección de la Obra no autorizará la realización del tesado si antes no recibe y aprueba:

a) El protocolo de tesado. Este deberá ser aprobado por la D.V.B.A. y constar como mínimo de:

1a - Valor del esfuerzo de tesado a aplicar a cada tensor.

2a - Recorrido teórico de cada tensor.

3a - Pérdidas estimadas.

4a - Secuencia de tesado de la totalidad de los tensores.

b) Certificación por Laboratorio responsable del taraje de los manómetros.

c) Resultados de las probetas adicionales ensayadas a compresión y curadas en las mismas condiciones que el hormigón del elemento a tesar, donde se demuestre que el mismo ha alcanzado la resistencia requerida.

d) Certificación por parte del Contratista del buen funcionamiento de los gatos hidráulicos a emplear.

e) Comprobación de la libertad de la estructura para acortarse, sobre la cimbra y en las juntas móviles.

2) El tesado de las armaduras debe realizarse en presencia de la Inspección de Obra, condición indispensable para su aceptación.

3) Se llevará un registro de los esfuerzos y recorridos de cada cable por separado, vigilándose permanentemente los manómetros y los recorridos.

4) En caso de surgir cualquier obstáculo imprevisto no se debe sobrepasar la tensión admisible de los cables o barras.

5) Se recomienda aplicar el tesado por lo menos en dos etapas: en la primera se debe aplicar del 10% (diez por ciento) al 30% (treinta por ciento) de la fuerza de tesado definitiva.

6) La precisión con que debe ser medido el recorrido de tesado será de (+/-) 2% (dos por ciento) del recorrido total.

7) Luego de realizado el tesado definitivo debe realizarse la inyección de las vainas para su protección de la corrosión y obtener la homogeneización de la estructura.

El material de relleno debe cumplir las siguientes condiciones:

a) Lograr una protección permanente del acero de pretensado contra la corrosión y asegurar la resistencia a la rotura del elementos estructural pretensado.

b) El relleno puede realizarse mediante lechada de Cemento Portland (mezcla de cemento con agua y eventuales aditivos) o mediante mortero de Cemento Portland (mezcla de cemento con agua y arena y eventuales aditivos). Se preferirá el empleo de lechadas de inyección.

c) El cemento debe ser Cemento Portland normal que cumpla con las especificaciones de este Pliego, para su empleo en hormigones.

d) El agua deberá ser limpia y exenta de cantidades dañinas de sustancias que puedan afectar al cemento, al agregado inerte o al acero pretensado. Deberá cumplir con los requisitos de agua de mezclado para hormigones de Cemento Portland.

e) Los aditivos que se usaren deberán ser de marca conocida y haber demostrado aptitud mediante la experiencia ya obtenida.

No deberán ser agresivos al cemento y al acero. No deberán contener cloruros, fluoruros o nitratos y contar con certificados de calidad IRAM y/o Reparticiones Oficiales.

f) Las dosificaciones de los materiales deben basarse en los resultados de pruebas y ensayos realizados antes de iniciar la obra.

El contenido de agua debe ser el mínimo compatible con una correcta inyección que nunca será mayor de 0,43 del contenido de cemento, en peso.

g) Los materiales deberán mezclarse mecánicamente a alta velocidad mediante máquinas que produzcan una mezcla homogénea y libre de grumos.

h) Los materiales serán dosados en peso y el tiempo de mezclado mínimo dependerá del tipo de mezcladora, pero no será inferior a 2 (dos) minutos. La mezcla será mantenida en permanente agitación antes de su colocación.

i) Antes de iniciar los trabajos de inyección en una obra y cuando en el transcurso de la ejecución de esos trabajos se modificaran las condiciones de trabajo (por ejemplo: temperatura ambiente) o las características de los materiales intervinientes, se probarán las dosificaciones mediante ensayos adecuados.

Estos serán de:

a) Fluidez.

b) Iniciación de fragüe.

c) Contralor de volumen.

d) Resistencia a la compresión.

j) El relleno de las vainas deberá hacerse a la brevedad posible y como mínimo dentro de los 15 (quince) días de colocadas aquellas. Se dejará constancia de la fecha de la inyección en las planillas de tesado.

k) La temperatura de los miembros estructurales al momento de la inyección deberá ser mayor que 10 (diez) grados centígrados y deberá mantenerse sobre esa temperatura por lo menos durante 48 (cuarenta y ocho) horas.

l) La inyección del material de relleno deberá realizarse a presión, mediante bombas adecuadas. No se recomienda la inyección mediante aire comprimido. Las mangueras y conexiones de inyección deberán ser estancas y resistentes a esa presión.

m) Antes de iniciar el relleno de las vainas éstas deberán estar exentas de materiales extraños, lavándolas con agua o sopleteándolas con aire.

n) La inyección se realizará en forma continua desde un extremo del tensor hacia el otro. Las ventilaciones intermedias se cerrarán progresivamente en el sentido del flujo del material.

ñ) En caso de atascamiento e interrupción de la inyección, todo el material de relleno deberá ser removido de la vaina, mediante el lavado con agua o con aire.

o) Cuando la vaina se ha llenado, todas las aberturas deberán ser cerradas y se levantará la presión de inyección a 7 (siete) atmósferas y se mantendrá esa presión durante 10 (diez) segundos.

p) Retirado el equipo de inyección, la abertura de inyección deberá ser taponada de inmediato para evitar la pérdida de lechada.

q) El material de relleno tendrá una resistencia mínima de rotura a compresión de 250 kg/cm². a los 7 (siete) días de edad, medida en probetas cilíndricas de altura doble al diámetro.

r) El material de relleno no deberá contraerse mientras se halle en estado plástico.

s) Después de un período de heladas se deberá controlar que las vainas estén libres de hielo antes de comenzar la inyección.

Para ello se podrá usar agua caliente pero no vapor.

VII) OTRAS ESPECIFICACIONES

Las Especificaciones que rigen las vigas prefabricadas y las de arriostramiento son las del Capítulo VI del PRAEH. Como estado de precompresión se ha adoptado el de "Precompresión Limitada", según lo definido en dichas Especificaciones.

El Contratista está obligado a presentar, junto con el protocolo de tesado para su aprobación por parte de la Repartición, el sistema y forma de izado de las vigas con su correspondiente cálculo de verificación siendo el único responsable de las averías o deformaciones que se produzcan en las mismas durante este procedimiento, quedando por cuenta de la Inspección la aceptación o rechazo de las vigas que presenten algún defecto.

La Repartición se reserva el derecho de rechazar aquellas vigas prefabricadas que no satisfagan a estas Especificaciones o presenten visibles defectos o anomalías, como asimismo rechazar las vigas en las cuales se haya producido el corte parcial de cables durante el tesado.

Asimismo, podrá requerir, con cargo a la Empresa Contratista, la realización de ensayos de carga (a rotura o no, según determine en cada caso la Inspección) en aquellas vigas prefabricadas que ofrezcan dudas en cuanto a su geometría, ejecución y/o resistencia.

h) APOYOS DE NEOPRENO.

1) Colocación

Cada unidad de apoyo está constituida por placas de neopreno de 8 mm. (ocho milímetros) de espesor con sus correspondientes chapas de acero vulcanizado, totalmente embebidas por el neopreno, de 1 mm. (un milímetro) de espesor. El número de éstas, como sus dimensiones, será las indicadas en los planos.

Cada apoyo deberá colocarse sobre una superficie perfectamente plana y horizontal. Para la preparación de esta superficie se ejecutará una sobreelevación sobre la superficie de la

bancada de apoyo, que servirá para ajustar con precisión la horizontalidad del área plana apropiada de cada unidad de apoyo. Esta sobreelevación se realizará picando la superficie de la bancada y moldeando luego una placa de mortero de cemento (cemento 1, arena gruesa 2) de las dimensiones indicadas en planos, con su correspondiente armadura de Acero Especial en barras Tipo III.

2) Ensayos para la recepción de neopreno

Los apoyos estarán constituidos por un compuesto de neopreno moldeado por acción de baja presión. Las superficies serán lisas, suaves al tacto y estarán exentas de burbujas de aire.

El compuesto de neopreno deberá responder a las exigencias indicadas a continuación:

1.- Propiedades Físicas Originales:

- a) Dureza Shore (ASTM D-676): 60 (+) (-) 5.
- b) Resistencia a la tracción (ASTM D-412): mín. 175 kg/cm².
- c) Alargamiento a la rotura: P mínimo (%) 350.

2.- Comportamiento bajo envejecimiento acelerado (ASTM D 573): Calentamiento en estufa a 100 grados C durante 70 horas:

- a) Variación a la dureza: máxima (+) 15.
- b) Variación a la resist. a la tracción : máx. (%) 40.

3.- Deformación por compresión (ASTM D-395).
Método B - 22 hs. a 70 grados C: máximo (%) 35.

4.- Envejecimiento en aceite, IRAM número 3: 70 horas a 100 grados C.

5.- Envejecimiento en aceite, IRAM número 3: 70 horas a 100 grados C. Cambio de volumen: mínimo (%) 65.

Para llevar a cabo los ensayos aquí especificados, la Empresa Contratista deberá enviar al LEMIT u a otro Organismo Estatal o Privado, de reconocida solvencia e idoneidad, dos (2) apoyos que deberán ser representativos de los que se utilizarán en obra.

En cuanto a la interpretación de los resultados de los ensayos, debe solicitarse directamente a la Repartición u Organismo que los haya efectuado y entregados a la Inspección de la Obra para su evaluación.

El fabricante deberá garantizar una tensión admisible a compresión mínima de 133 kg/cm² (13,3 MPa).

i) BARANDA METALICA PEATONAL PARA PASARELAS.

Se halla constituida por perfiles metálicos, tubos de acero y malla de alambre artístico cuya disposición y detalles constructivos están indicados en el plano respectivo.

Todos los elementos componentes serán totalmente cincados en toda la superficie por inmersión en caliente, obteniéndose como mínimo un peso de cinc por unidad de superficie de 600 grs/m².

j) HORMIGON PARA CARPETA DE DESGASTE.

1) Descripción:

La carpeta de desgaste de la calzada del puente, se construira con un mortero de cemento y arena (1:2.5), de acuerdo con los detalles, formas y dimensiones indicadas en los planos respectivos.

K) PINTURA DE PISO ANTIDESLIZANTE.

1) Descripción:

El Contratista deberá proponer el uso de un producto comercial de reconocida tecnología en el mercado (Elastón GP 760, Resimpox-14 de Protexin, Sika o productos similares), el que quedará sujeto a la aprobación por parte de la Repartición. La metodología de trabajo será la especificada por la firma fabricante del producto elegido.

La superficie a tratar debe estar absolutamente limpia, seca, exenta de partes flojas o descascarables; si a juicio de la Inspección no se cumplen estas condiciones la Empresa Contratista deberá limpiar la superficie mediante cepillo de acero o arenado a su cargo. La terminación deberá dejar una superficie alisada.

I) SOLADO DE LAJAS DE HORMIGON SIMPLE

1) Descripción

Se trata de la construcción de solados de lajas de Hormigón Simple de 0,40 x 0,60 m, para cubrir la superficie de las áreas peatonales de acceso al puente con características formales y metraje que se detallan en planos. Los citados solados se realizarán con tecnologías y materiales tradicionales terminándose en lajas rectangulares y tomándose todos sus bordes con un cordón perimetral de hormigón simple.

2) materiales:

2.1) Hormigón Simple:

Los componentes del mismo serán el cemento Portland, el agregado fino y grueso, como el agua, deben cumplir con las exigencias establecidas en el Capítulo II Materiales - Sección A - Materiales para obras de Hormigón de Cemento Portland del Pliego Único de Especificaciones de la D.V.B.A.

2.2) Contrapisos:

Aplicados sobre el suelo seleccionado compactado y nivelado, tendrá una dosificación 1/2 (cemento), 1 (cal hidratada), 4 (arena) y 10 (cascotes) con un espesor mínimo de 10 cm.

2.3) Mezcla de asiento:

Su dosificación será 1/4: 1: 3: (cemento, cal hidráulica, arena) siendo su espesor mínimo de 2,5 cm.

2.4) Lajas:

Estas serán del tamaño indicado en plano correspondiente (40 cm x 60 cm) de Hormigón Simple, prensadas hidráulicamente con mezcla compuesta de una parte de cemento, tres de arena, tres de granza granítica o canto rodado cuyo diámetro no exceda de 1 cm.

La cara vista podrá ser igual a la de los mosaicos calcáreos, con sus cuatro cantos biselados a 45°, presentando el bisel un ancho de 6 mm y un espesor de 0.04m.

3) proceso Constructivo

Se utilizará tecnología tradicional en los procedimientos y ejecuciones, como así también toda la maquinaria y equipos necesarios que dicha tecnología implica.

La descripción de la tarea a realizar es la siguiente: se apisonará y nivelará convenientemente el suelo, debiendo preverse el espacio necesario que ocupan el suelo seleccionado y el contrapiso cuyos espesores se indican en los planos correspondientes.

Antes de la construcción del contrapiso, se ejecutarán los cordones de borde, en H° S° los cuales se terminarán con ángulos redondeados, las características constructivas, procedimientos y requerimientos de los encofrados serán los mismos que los exigidos en este pliego de especificaciones para las estructuras de Hormigón Armado y responderán en un todo a las dimensiones expresadas en los planos de detalle.

El contrapiso se realizará en forma corriente o sea en tecnología tradicional y con una dosificación según se describe en el título de materiales. Se tendrá la precaución que la

superficie del mismo guarde la porosidad suficiente para permitir el agarre de la mezcla de asiento.

Sobre el contrapiso perfectamente nivelado con la correspondiente pendiente, se procederá a colocar las lajas con mezcla de asiento. La colocación será a juntas cerradas al tope y recta en ambos sentidos, rellenándose la junta con mortero líquido (de cemento) para permitir el llenado de los vacíos. Los cortes se realizarán a máquina. Por último se exigirá la entrega del solado perfectamente limpio y libre de restos de materiales.

m) LIMPIEZA FINAL DE OBRA:

Una vez terminados los trabajos y antes de la recepción provisional, el Contratista está obligado a retirar del ámbito de la obra todos los sobrantes y desechos de materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisoria mientras en las obras terminadas, a su juicio, no se ha dado debido cumplimiento a la presente disposición.

Todos los gastos que demande el cumplimiento de las presentes disposiciones serán por cuenta exclusiva del Contratista.

2.-PRECAUCIONES:

El Contratista tomará todas las providencias y precauciones para la señalización e indicación de las zonas de trabajo mediante la colocación de carteles durante el plazo de ejecución de la obra.

3.-CONSERVACIÓN:

El plazo de conservación será de Noventa (90) días. El abandono de parte del Contratista de los trabajos de conservación dentro del plazo contractual establecido facultará a la Dirección a ejecutar los mismos por administración con carga al depósito de garantía y demás penalidades concurrentes.

4.-MEDICION Y FORMA DE PAGO:

El presente ítem pagará en forma "global" realizado de acuerdo a lo explicitado en las presentes especificaciones, incluyendo la provisión de mano de obra, materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas detalladas en el presente Pliego.

DEPARTAMENTO ZONA II - MORON

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS
PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y
LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

COMPUTOS METRICOS

INDICACION DE LAS OBRAS	UNID.	CANTIDAD
Excavación para fundaciones	m ³	39,60
Hormigón de Piedra $\sigma'_{bk} = 80 \text{ kg/cm}^2$ para Contrapisos	m ³	2,50
Hormigón de Piedra $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$ Excluida la Armadura	m ³	31,80
Acero Especial en Barras $\sigma_{ek} = 4200 \text{ kg/cm}^2$	tn	1,69
Vigas Pref. Pretensada Incl. Armadura Tesado y Montaje	u	2,00
Apoyos de Neopreno, Colocados	u	8,00
Baranda Metálica Peatonal. Colocada	m	98,00
Hormigón para Carpeta de Desgaste	m ³	1,60
Pintura de Piso Antideslizante	m ²	91,00
Solados	m ²	9,00

DEPARTAMENTO ZONA II - MORON

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

PRESUPUESTO

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. Nº 4 Y LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. Nº 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

I T E M	INDICACIONES DE OBRAS	Un. De Med.	CANTIDADES	PRECIO UNITARIO \$	PRECIO \$
1	PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACIÓN DE CRUCE PUENTE PEATONAL DE RP Nº 4 Y ALBERTI.	Global	1	70.000,00	70.000,00

DEPARTAMENTO ZONA II - MORON

Provincia de Buenos Aires
Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos
Dirección de Vialidad

FORMULARIO PARA PRESENTACION DE PROPUESTA : LICITACION PRIVADA N° /04

APERTURA DE LA PROPUESTA : 12 de Noviembre a las 10:00 hs

OBRA: PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACION DE CRUCE PUENTE PEATONAL SOBRE R.P. N° 4 Y LA INTERSECCION CON CALLE ALBERTI EN LA LOCALIDAD DE LA TABLADA

RUTA: R. P. N° 4 EN SU INTERSECCION CON CALLE ALBERTI

PARTIDO: LA MATANZA

SEÑOR JEFE DEPARTAMENTO ZONA II.

El que suscribe con domicilio real en
 constituyendo domicilio especial para todas las obligaciones emergentes de esta propuesta en
 declara que ha examinado y acepta en un todo el Pliego de Bases y Condiciones correspondientes a la Obra de la referencia, cuyo Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS \$ 70.000,00 y que ha recogido en el terreno los datos necesarios para cotizar precios, manifiesta asimismo que conoce las disposiciones de la **Ley de Contabilidad N° 7764** y decretos reglamentarios vigentes, y que para cualquier acción judicial emergente de esta propuesta se somete a las jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Buenos Aires, haciendo expresa renuncia de cualquier fuero que pudiera corresponderle, comprometiéndose a realizar u conservar las obras de acuerdo a las exigencias del Pliego respectivo y a los precios que se consignan. -----

Item	Indicación de las obras	Unidad	Cantidad	Precios Unitarios		Importe Parcial
				En cifras	En letras	
1	PROVISION DEL SERVICIO DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA REHABILITACIÓN DE CRUCE PUENTE PEATONAL DE RP N°4 Y ALBERTI	Global.	1			
TOTAL :						

Importa el presente Presupuesto la cantidad de

PLAZOS : De mantenimiento de la oferta: Sesenta (60) días corridos
 De ejecución: Noventa (90) días corridos.....
 De conservación: Noventa (90) días corridos.....

.....
 Firma del proponente

