

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | Fecha: 05/2017 |
| | | Página 1 de 19 |

PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA:

**CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL
CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y
CALLE PEDRO FERRE KM 26/200
RAMAL "M"**

LINEA BELGRANO SUR

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 2 de 19</i> | |

INDICE DE CONTENIDOS

CONDICIONES PARTICULARES

| | | |
|----------------------|---|-----------|
| Artículo 1°. | – Objeto del llamado y Sistema de contratación | 4 |
| Artículo 2°. | – Presentación de la Propuesta | 4 |
| Artículo 3°. | – Requisitos de la Oferta Técnica | 5 |
| Artículo 4°. | – Lugar de emplazamiento de las obras | 5 |
| Artículo 5°. | – Plazos de Obra | 5 |
| Artículo 6°. | – Representante Técnico..... | 6 |
| Artículo 7°. | – Provisión de Mano de Obra..... | 7 |
| Artículo 8°. | – Suministro de equipos, materiales, etc..... | 7 |
| Artículo 9°. | – Normas, Reglamentos e Instrucciones a cumplir..... | 7 |
| Artículo 10°. | – Responsabilidad Técnica | 8 |
| Artículo 11°. | – Relevamiento y Proyecto Ejecutivo..... | 8 |
| Artículo 12°. | – Control de los Trabajos | 9 |
| Artículo 13°. | – Planos Conforme a Obra | 9 |
| Artículo 14°. | - Obrero | 10 |
| Artículo 15°. | – Suministro de Agua y Energía Eléctrica..... | 10 |
| Artículo 16°. | – Vigilancia de Obra..... | 10 |
| Artículo 17°. | – Medidas de Seguridad | 10 |
| Artículo 18°. | – Visita de Obra..... | 10 |
| Artículo 19°. | – Consultas y Aclaraciones | 11 |

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 3 de 19</i> | |

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

| | | |
|----------------------|---|-----------|
| Artículo 20°. | – Alcance de los Trabajos | 12 |
| Artículo 21°. | – Limpieza de Terreno | 12 |
| Artículo 22°. | – Replanteo y Nivelación..... | 12 |
| Artículo 23°. | – Movimiento de suelos y preparación del terreno | 12 |
| Artículo 24°. | – Laberintos | 13 |
| Artículo 25°. | – Pisos de Laberintos y Veredas de Acceso..... | 13 |
| Artículo 26°. | – Pintura | 14 |
| Artículo 27°. | – Cerramiento de la Zona de Vías..... | 14 |
| Artículo 28°. | – Señalización..... | 15 |
| Artículo 29°. | Materiales Producidos y Limpieza de Obra | 15 |
| Anexo 1: | Cartel de Obra | 16 |
| Anexo 2: | Cartel de Prevención | 17 |
| Anexo 3: | Cartel de Advertencia | 18 |
| Anexo 4: | Planilla de Cotización | 19 |

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 4 de 19</i> | |

CONDICIONES PARTICULARES

Artículo 1°. – Objeto del llamado y Sistema de contratación

- 1.1.- La presente documentación tiene por objeto establecer las condiciones de contratación para la ejecución de los trabajos necesarios para la construcción de dos Pasos Peatonales a Nivel, accesos y cerramientos de entorno. Estos pasos peatonales se desarrollarán en el Km 25/405 (a la altura de la Calle Corrientes) y en el Km 26/200 (a la altura de la Calle Pedro Ferre) del Ramal "M" de la Línea Belgrano Sur en la Localidad de Castelar, partido de Morón. La posición exacta de los accesos y laberintos surgirá de los planos adjuntos al presente Pliego, y del replanteo a ejecutar en el sitio de los trabajos conforme a las indicaciones de la Inspección de Obras.
- 1.2.- Se aclara que la obra se ejecuta para OPERADORA FERROVIARIA Sociedad del Estado.
- 1.3.- El sistema de Contratación es por "Ajuste Alzado", por lo que el precio cotizado deberá incluir el costo de todas las provisiones directas e indirectas que el Oferente deba realizar en estudios, proyectos, materiales, mano de obra y equipos para ejecutar los trabajos en forma correcta y completa, de acuerdo con los requerimientos de la presente licitación.
- 1.4.- El Oferente cotizará un precio global para la totalidad de la obra a ejecutar, quedando obligado el adjudicatario a prever, proveer y ejecutar todo lo que resulte necesario para realizar la obra en forma total y completa, es decir que no habrá alteración del precio global cotizado, el que deberá coincidir con el efectivamente abonado a la total conclusión de los trabajos, debiendo entregar la obra consumada y perfecta.
- 1.5.- Una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional, por lo que el Oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la tarea.
- 1.6.- Es entendido que las cantidades de trabajos consignadas en el Pliego de la obra y los precios totales cotizados, servirán para el análisis de las propuestas y para la certificación parcial mensual. Además, la Oferta deberá incluir el porcentaje de incidencia del precio total cotizado para cada una de las tareas discriminadas en el Cronograma de las Obras, lo que también facilitará la certificación mensual.

Artículo 2°. – Presentación de la Propuesta

La propuesta a presentar por el oferente comprenderá todos los rubros necesarios para ejecutar y terminar los trabajos indicados en la presente documentación, incluyendo también

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 5 de 19</i> |

todos aquéllos que sin estar expresamente indicados fueran necesarios para que la obra y sus instalaciones sean completas conforme a su fin.

Dicha propuesta incluirá un desglose presupuestario con una adecuada itemización, a efectos de certificación y control de avance de los trabajos.

Artículo 3°. – Requisitos de la Oferta Técnica

La oferta técnica deberá contar indefectiblemente para su análisis los siguientes elementos:

3.1.- Memoria Descriptiva de los Trabajos

El oferente, junto con la cotización, presentará una memoria descriptiva de la metodología de trabajos, detallando todos los pasos a ejecutar, las técnicas constructivas, tareas en taller e in-situ, equipos a ser utilizados y todo otro elemento que el oferente juzgue necesario y que permitan evaluar mejor la propuesta.

3.2.- Cronograma de Tareas

Se deberá detallar en un diagrama de Gantt el avance semanal programado de los distintos ítems de la obra.

3.3.- Planilla de Cómputo y Presupuesto

Se deberá presentar la Planilla Cotización con el cómputo y presupuesto para cada uno de los ítems de la obra, conforme a modelo adjunto en Anexo 4

Artículo 4°. – Lugar de emplazamiento de las obras

Las obras motivo de la presente licitación y cotización se desarrollarán en el Km 25/405, en correspondencia con la intersección de las Calles Corrientes y Stevenson y en el Km 26/200, intersección de las Calles Pedro Ferre y Stevenson del Ramal "M" de la Línea Belgrano Sur en la localidad de Castelar, Partido de Morón.

Artículo 5°. – Plazos de Obra

5.1.- Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución de la presente obra será de **sesenta (60) días** a contar de la fecha de iniciación concreta de los trabajos, oportunidad en que se firmara el "**Acta de Inicio de Obra**".

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá cumplimentar las exigencias del Pliego respecto a los relevamientos, proyecto, confección de la documentación técnica requerida y la presentación del Plan de Trabajos detallado, todo sujeto a la conformidad

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 6 de 19</i> |

de la Inspección de la Obra.

5.2.- Alteración de los Plazos de Obra:

El Contratista deberá denunciar todos los hechos que determinan la alteración de los plazos y porcentajes previstos en el avance de la obra.

Las denuncias deberán ser formuladas dentro de los cinco (5) días corridos de producido cada hecho, prescribiendo irrevocablemente su consideración si la denuncia no hubiera sido efectuada en tal término.

La denuncia deberá ser elevada por Nota de Pedido al Inspector de la Obra debiendo quedar constancia de la fecha de recepción por parte de la Inspección.

No serán válidas las denuncias asentadas en el Registro de Ordenes que no sigan el orden correlativo de fechas, ni las que se formulen con posterioridad a las fechas de recepción provisoria o definitiva de la obra.

En oportunidad de efectuar las mediciones de los trabajos se evaluarán los pedidos de ampliación de plazo de algún ítem o secuencia de ítems, de acuerdo a su programación, realizándose posteriormente la actualización de la programación según las ampliaciones concedidas.

5.3.- Período de Garantía

El período de garantía se fija en 180 días corridos y comprende desde la recepción provisional, hasta la definitiva.

A partir de la fecha de recepción provisional y hasta la recepción definitiva de la obra, EL CONTRATISTA reparará todo defecto o desperfecto que apareciera por deficiencias de construcción o efecto de los fenómenos atmosféricos, como así también realizará el mantenimiento a que obligue el uso normal de la Obra.

EL COMITENTE dará aviso por escrito al contratista de cualquier anomalía que notara, y éste se compromete a corregirla sin pérdida de tiempo, de conformidad con la inspección.

Si EL CONTRATISTA tuviere que efectuar reparaciones durante el período de garantía, el tiempo que demanden dichas reparaciones será adicionado al plazo de garantía.

5.4.- Recepción Definitiva

Transcurrido el período garantía se procederá a labrar el Acta de Recepción Definitiva, y EL COMITENTE procederá a devolver las garantías que correspondan.

Artículo 6°. – Representante Técnico

El Representante Técnico deberá poseer Título Profesional Habilitante como Ingeniero Civil, Arquitecto o título equivalente que acredite capacidad para desarrollar esta actividad, en las especialidades afines al tipo de obra que se licita, debiendo estar matriculado en el Consejo Profesional respectivo.

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 7 de 19</i> | |

Artículo 7°. – Provisión de Mano de Obra

El Contratista deberá proveer capataces y personal especializado idóneo con experiencia en las distintas especialidades de la obra en la cantidad suficiente para el cumplimiento de los plazos y calidad de trabajo exigida.

Para poder ocupar Subcontratistas en la ejecución de la obra, el Contratista deberá contar con la previa conformidad del Comitente quien decidirá al respecto luego de evaluar si procede dicha decisión y si los antecedentes de la firma propuesta son satisfactorios la aceptación de Subcontratistas por parte del Comitente, no disminuye ni modifica las responsabilidades contractuales del Contratista.

Artículo 8°. – Suministro de equipos, materiales, etc.

- 8.1.-** Se aclara que, con excepción de los expresamente indicados en las presentes Condiciones Particulares y en las Esp. Técnicas Particulares, todos los materiales necesarios para la ejecución integral de la obra y trabajos complementarios, herramientas, elementos de plantel y equipos, insumos, combustibles, lubricantes, etc. deberán ser suministrados por el Contratista y su costo incluido dentro del Presupuesto de la Obra.
- 8.2.-** Todos los materiales deben ser suministrados de acuerdo con las normas I.R.A.M. u otras que se indiquen.
- 8.3.-** No se contemplará pago por acopio de materiales.
- 8.4.-** El tipo y cantidad de materiales a proveer por el Contratista y su forma de pago se detalla en las Especificaciones Técnicas Particulares para cada uno de los trabajos previstos ejecutar en la presente obra.
- 8.5.-** Todos los materiales y trabajos serán de la calidad especificada en la documentación técnica de la licitación y en el Contrato.
- 8.6.-** El Contratista proveerá a su cargo los materiales, instrumental, personal y todo el apoyo necesario para obtener muestras de los mismos y efectuar las mediciones y ensayos que requiera la Inspección, antes y durante su utilización.
Los ensayos de control de calidad que el Comitente requiera, aún los no especificados, serán por cuenta y cargo del Contratista.
El Contratista proveerá el personal necesario para la toma y traslado de muestras, ejecución de ensayos y otras tareas de control de calidad, a su cargo.

Artículo 9°. – Normas, Reglamentos e Instrucciones a cumplir

- 9.1.-** El Contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 8 de 19</i> | |

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (N° 19.587 del 21-04-72) y su Decreto Reglamentario N° 911/96 del 05-08-96. Ley 7228 y Decreto 7488/72 de la Prov. de Buenos Aires.
- Ley 17.294 de Migraciones.
- Resolución N° 1069 del 23/12/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (Salud y Seguridad en la Construcción).
- Normas de Seguridad del Trabajo para Contratistas de F. A. Resolución P N° 2.334/78.
- Normas C.I.R.S.O.C. - I.R.A.M. - D.I.N. y A.S.T.M.
- Ley 4.873 y Decretos Reglamentarios.
- Ley 24.557: Riesgos de Trabajo, y su Decreto Reglamentario 170/96.
- Accidente de Trabajo: Decreto 84/96 - Obligatoriedad del procedimiento de conciliación.
- Normas para cruces entre caminos y vías férreas. Resolución SETOP N° 7/81.
- Decreto N° 779/95 del 20/11/95 reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449.
- Reglamento Interno Técnico - Operativo (R.I.T.O.).

9.2.- Además de las normas indicadas anteriormente, la documentación que será de aplicación al contrato estará constituida por:

- a) El Presente Pliego de Condiciones Particulares
- b) Las Especificaciones Técnicas Particulares

9.3.- En el caso de existir discrepancias y/o dudas en la forma de realizar los trabajos, se establecen las siguientes prioridades de interpretación de la documentación:

- a) El presente Pliego de Condiciones Particulares
- b) Las Especificaciones Técnicas Particulares
- c) Los planos, normas, especificaciones, etc.

Artículo 10°. – Responsabilidad Técnica

El contratista asumirá la responsabilidad integral como constructor por los trabajos y provisiones por él efectuadas.

Artículo 11°. – Relevamiento y Proyecto Ejecutivo

La presente documentación técnica que se entrega al contratista tiene carácter de anteproyecto, a fin de definir los lineamientos básicos necesarios para la ejecución del proyecto definitivo a cargo del Contratista, como así también permitir la cotización de la obra. Será responsabilidad del contratista, realizar una inspección "in situ" y todos los estudios y relevamientos previos necesarios que le permitan tener una interpretación acabada de todas

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 9 de 19</i> | |

las tareas necesarias para el proyecto y la correcta y completa ejecución de la obra propuesta. Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar para su aprobación por la Inspección de obra, la documentación técnica elaborada constituida por las memorias de cálculo de fundaciones y estructuras, planos de replanteo de arquitectura y de encofrado, planos de detalle de estructuras y constructivos, planillas de armaduras, planos de instalaciones, descripción del sistema constructivo adoptado, descripción de los materiales a utilizar, cronograma de trabajos y toda otra documentación necesaria a tal fin.

Toda la documentación técnica, en especial las memorias de cálculo de estructuras y fundaciones, deberá estar firmada por un Profesional Matriculado responsable y por el Representante Técnico de la Empresa Contratista.

No se autorizará el inicio de los trabajos sin la previa conformidad de la Inspección a la documentación presentada.

La aprobación de la documentación entregada por el Contratista, no significará delegación de responsabilidades en la Dirección de Obra, siendo el Contratista el único responsable por la correcta ejecución de las estructuras.

Ante cualquier duda sobre los puntos de este pliego, el oferente deberá consultar en la oficina técnica.

Artículo 12°. – Control de los Trabajos

La Inspección de Obra tendrá libre acceso a los lugares de obra; obradores y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material que forma parte de la misma, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando la inspección constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedará a cargo del contratista en reemplazo del mismo.

Si la inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo del Contratista el costo correspondiente.

Artículo 13°. – Planos Conforme a Obra

Previo a la recepción provisoria de los trabajos, el contratista deberá entregar los planos conforme a obra.

Los planos finales de obra deberán ajustarse en un todo a las normas vigentes, en versión Autocad o similar compatible con éste; además deberá presentar para los distintos planos un original confeccionado en material plástico incoloro, transparente, indeformable de primera calidad, apto para reproducciones, y dos copias heliográficas de cada uno.

A partir de la fecha de recepción provisoria, toda la documentación será considerada como propiedad del comitente, con el derecho a darle el uso que considere.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 10 de 19</i> |

Artículo 14°. - Obrador

Los obradores deberán responder en todos los casos a las siguientes características.

Estructura interna: de caños o tirantería.

Imagen al público: fenólico pintado de blanco de, como mínimo 3/4" de espesor. Altura de 2.20 m con techo que cubra perfectamente el perímetro del mismo, sin dejar ningún intersticio. La puerta deberá ser abisagrada y el cierre se hará con cadena y candado.

El obrador deberá contar con 2 carteles según plano tipo adjunto en el anexo (gráfica a confirmar).

Artículo 15°. – Suministro de Agua y Energía Eléctrica

Dado que en los sitios donde se desarrollaran los trabajos no se cuenta con servicio de agua y energía eléctrica, será a cargo y responsabilidad del contratista la provisión de dicho suministro en forma provisoria para la ejecución de la obra.

Artículo 16°. – Vigilancia de Obra

En caso de colocar obradores o depósitos, la vigilancia y seguridad de los mismos correrá por cuenta de la contratista, deslindando toda responsabilidad por parte del Comitente.

Artículo 17°. – Medidas de Seguridad

EL Contratista adoptará las medidas conducentes a lograr las máximas condiciones de seguridad en el desarrollo de los trabajos, debiendo dar cumplimiento a todas las normas o reglas dispuestas a éste efecto, en el orden nacional, provincial y/o municipal, y las indicaciones que imparta la inspección en tal sentido. Su personal estará dotado del vestuario y elementos de protección que requieran las tareas a desarrollar y será responsable del cumplimiento de las Normas relativas a la Higiene y Seguridad del Trabajo.

Artículo 18°. – Visita de Obra

Previo a la presentación de las Ofertas, se organizará una visita conjunta con todos los Oferentes y personal del FFCC al sitio de los trabajos el día.... / /

En la misma se los interiorizará respecto de las particularidades de los trabajos solicitados y se efectuarán las aclaraciones y ampliaciones que resulten necesarias. Si hubiere indicaciones adicionales a incorporar al presente Pliego, serán plasmadas en una Circular Aclaratoria, la cual será enviada a todos los Oferentes.

El Oferente reconoce al cotizar haber visitado el lugar de los trabajos y la posibilidad de ejecución, por lo que acepta conocerlos y aceptarlos, por lo que no se admitirán reclamaciones fundadas en errores, omisiones o incomprensión de las estipulaciones.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| <i>Página 11 de 19</i> | | |

Artículo 19°. – Consultas y Aclaraciones

En caso que los Oferentes requieran aclaraciones y/ o información adicional con respecto a la interpretación de la documentación técnica para elaborar su propuesta, las mismas serán planteadas y respondidas por escrito y se cursarán a todos los Oferentes mediante circulares aclaratorias.

Toda falta de información en el contenido de la presente, se resolverá de manera conjunta con la Inspección de Obra, no pudiendo alegarse dicha carencia como causal de vicios en la construcción a ejecutarse.

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 12 de 19</i> | |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Artículo 20°. – Alcance de los Trabajos

Los trabajos previstos a ejecutar en la presente obra de construcción de Pasos Peatonales, accesos y cierres perimetrales en el **Km 25/405 y en el Km 26/200 del Ramal "M" de la Línea Belgrano Sur** se indican en los planos generales adjuntos y comprenden:

- a. Movimiento de suelos: excavación, relleno y compactación con suelo seleccionado para alcanzar las cotas de proyecto.
- b. Construcción de cruce peatonal con sus laberintos, sendas de hormigón armado y concreto asfáltico para acceso desde veredas públicas.
- d. Cerramiento de la zona de vías en entorno del cruce peatonal.
- e. Pintura de demarcación e instalación de cartelería de advertencia

Artículo 21°. – Limpieza de Terreno

Previo al inicio de las tareas, el contratista deberá efectuar la limpieza del sitio de la obra, retirando fuera del terreno del FFCC las malezas, basura, escombros, etc.

Artículo 22°. – Replanteo y Nivelación

Los planos que acompañan la presente documentación tienen carácter de anteproyecto dado que las cotas y niveles indicados en los mismos son aproximados.

El contratista deberá efectuar el relevamiento planialtimétrico del sitio y el replanteo de las obras proyectadas a fin de ajustar las cotas y medidas definitivas.

Previo al inicio de los trabajos, el contratista deberá presentar para su aprobación a la inspección de obra, el proyecto ejecutivo resultante.

Artículo 23°. – Movimiento de suelos y preparación del terreno

Deberá contemplarse el movimiento de suelos que permita el relleno y nivelación necesarios para alcanzar las cotas de proyecto, como así también la remoción o traslado de los obstáculos que pudieran interferir con la traza del camino. Dicho relleno se ejecutará utilizando tosca en capas de 0,20 m de espesor que deberán ser compactadas con equipos mecánicos adecuados hasta alcanzar su densidad máxima.

Se deberá retirar en forma total la capa de suelo vegetal de la zona afectada por los trabajos.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 13 de 19</i> |

Artículo 24°. – Laberintos

A ambos lados de las vías, y con el fin de evitar el cruce inconsciente de las vías y provocar el enfrentamiento del peatón con la posible venida del tren, se colocarán laberintos según el esquema indicado en el plano de proyecto.

El ancho de los laberintos deberán ser tales que permitan la circulación en todo su recorrido de dos personas (una de ellas en silla de ruedas) y demás condiciones previstas en la Ley 24.314 (modificatoria de la Ley 22.431) en relación a la accesibilidad de personas con movilidad reducida y en un todo de acuerdo con el plano de detalle.

Los laberintos estarán contruidos con caños de hierro negro con pared de espesor similar a los caños de hierro galvanizado, según Norma IRAM 2502 del tipo pesado.

Los postes serán de 1,10 m. de alto sobre el nivel del paso y 10 cm de diámetro, y estarán empotrados 40 cm en su base.

Los caños de las barandas serán de 2" de diámetro exterior y se colocarán 3 por lado cada 33 cm, a contar a partir del nivel del piso terminado. Los caños se unirán entre sí con soldadura eléctrica de cordón continuo.

Las bases serán de 60 cm de profundidad y 30 cm de lado, y deberán estar rellenas con hormigón.

Se deberán realizar todos los trabajos de relleno del terreno, remoción de obstáculos y reubicación de instalaciones, necesarios a fin de poder implantar los laberintos en los lugares proyectados y de facilitar el acceso de los peatones a los mismos desde las veredas de acceso.

Artículo 25°. – Pisos de Laberintos y Veredas de Acceso

Los pisos de los laberintos se ejecutarán en H° A° respetando los niveles establecidos en el proyecto, debiéndose llevar a cabo previamente la compactación del terreno natural y empleando hormigón tipo H21 de 10 cm de espesor armado con malla de 4.2 mm con separación de 0,15 m. x 0,15 m.

Sobre el piso de hormigón se aplicará como terminación una carpeta de cemento peinado de 0,03 m de espesor, con fajas alisadas en los bordes de 0,10 m de ancho.

El nivel del piso terminado de los laberintos coincidirá con el nivel del riel y será horizontal en toda su superficie. En el acceso a los laberintos se colocará un solado de prevención con una hilera de baldosas amarillas con tetones.

Las veredas de acceso desde y hacia los laberintos serán de 1.80 metros de ancho y se ejecutarán en H° A° de 10 cm de espesor con malla de 4.2 mm con separación de 0.15 m x 0.15 m con juntas de trabajo cada 3 metros selladas con asfalto y terminación con carpeta de cemento peinado. En la zona de vía, las mismas se extenderán hasta la punta de durmientes.

Las sendas para cruce de vía se ejecutarán con concreto asfáltico en caliente para ello se rellenará y compactará adecuadamente una capa de balasto nuevo de 5 cm de espesor sobre el nivel del durmiente y luego del riego de liga y pintado de las caras laterales de los rieles se distribuirá y compactará el concreto asfáltico hasta enrasar con el nivel del riel.

El piso deberá ser sin resaltos ni aberturas que provoquen el tropiezo de personas con bastones o sillas de ruedas. Solamente se admitirá la mínima abertura y profundidad necesaria

| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 14 de 19</i> | |

para el paso de la pestaña de la rueda del tren.

Artículo 26°. – Pintura

Los postes y los caños que conformen laberintos serán instalados previa limpieza, tratando a los mismos con dos (2) manos de pintura anticorrosiva al cromato de zinc más dos (2) manos de pintura acabado sintético compatible con aquella.

Los laberintos se pintarán con franjas alternadas rojas y blancas de 30 a 35 cm. de ancho.

Las sendas peatonales en todo su desarrollo se delimitarán con franjas de 10 cm de ancho con pintura blanca para demarcación vial.

Artículo 27°. – Cerramiento de la Zona de Vías

Se completará el cerramiento perimetral en la zona de vías con cercos de alambrado olímpico que se colocaran desde las bocas de salida de los laberintos extendiéndose en forma paralela a los límites ferroviarios, a ambos lados del paso peatonal, en las longitudes que se han indicado y graficado en el plano del anteproyecto.

El cerramiento a instalar con cercos Olímpicos estará constituido por los siguientes elementos principales:

- * Postes de H⁰A⁰ premoldeado de 3,30 mts de altura total, con codo superior inclinado a 45°, para cercos de 2,40 mts de alto.
- * Esquineros de 15 x 15 cm.
- * Sostenes intermedios de 10 x 10 cm colocados a no más de 4,00 mts.
- * Refuerzos de 15 x 15 cm colocados a no más de 30 mts.
- * Puntal de refuerzos de 2,50 mts. y 8 cm x 8 cm de sección atornillados con espárragos de 3/8".
- * Alambre tejido romboidal galvanizado, malla calibre 12 x 2½" de 2,00 mts de alto.
- * Planchuelas de 1" x 3/16" x 2,00 mts.
- * Ganchos tira alambre de 3/8" x 10".
- * Torniquetes al aire N°7.
- * Alambre liso galvanizado mediana resistencia calibre 17/15 tensado en la parte superior, medio y baja del tejido.
- * Refuerzos compuestos por Ø 8 colocados en la parte superior e inferior del alambre tejido, enhebrados en dicho tejido y soldados entre si y a zunchos del mismo material metálico ubicados en los postes de sostén a lo largo de toda la traza.
- * 3 cordones de alambre de púas galvanizado de alta resistencia con púas cada 4", tesados en la parte superior.

Todos los accesorios serán galvanizados.

Los postes se fundarán con una base de hormigón de cascotes 1:4:8 de dimensiones:

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | <i>Fecha: 05/2017</i> |
| | | <i>Página 15 de 19</i> |

1 x 0,40 x 0,40 mts los postes esquineros y refuerzos.
1 x 0,30 x 0,30 mts los postes intermedios
0,50 x 0,50 x 0,50 mts los puntales.

Artículo 28°. – Señalización

La contratista proveerá e Instalará la cartelería de prevención indicada en anexos 2 y 3 y en los lugares en que han sido graficados en los planos de anteproyecto.

Artículo 29°. Materiales Producidos y Limpieza de Obra

Es obligación del Contratista mantener permanentemente la Obra y el obrador con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos.

Al finalizar la jornada, deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

No se permitirá la acumulación en zonas operativas de material producido, escombros, basura, materiales y herramientas, debiendo dejarse permanentemente libres los sectores mencionados.

Todos los materiales producidos de la obra, es decir chapas usadas, maderas, etc., serán entregadas a la inspección de obra en el lugar a convenir.

A la terminación de los trabajos, se deberá entregar la obra y el espacio antes ocupados por el obrador en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos o instalaciones de su propiedad ni de terceros.

| | | |
|---|--|------------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | Revisión 01 |
| | | Fecha: 05/2017 |
| | | Página 16 de 19 |

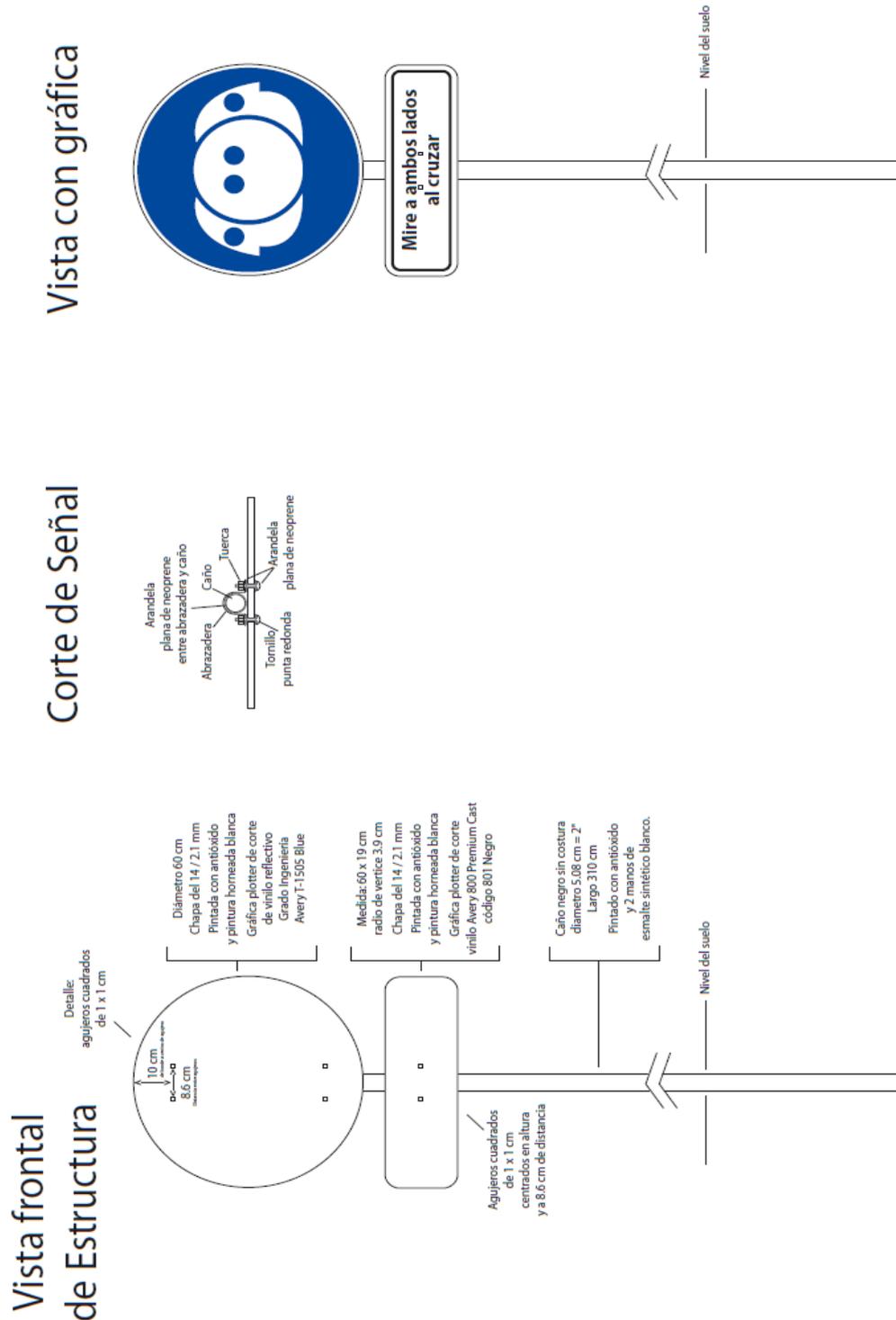
Anexo 1: Cartel de Obra



| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | Fecha: 05/2017 |
| | | Página 17 de 19 | |

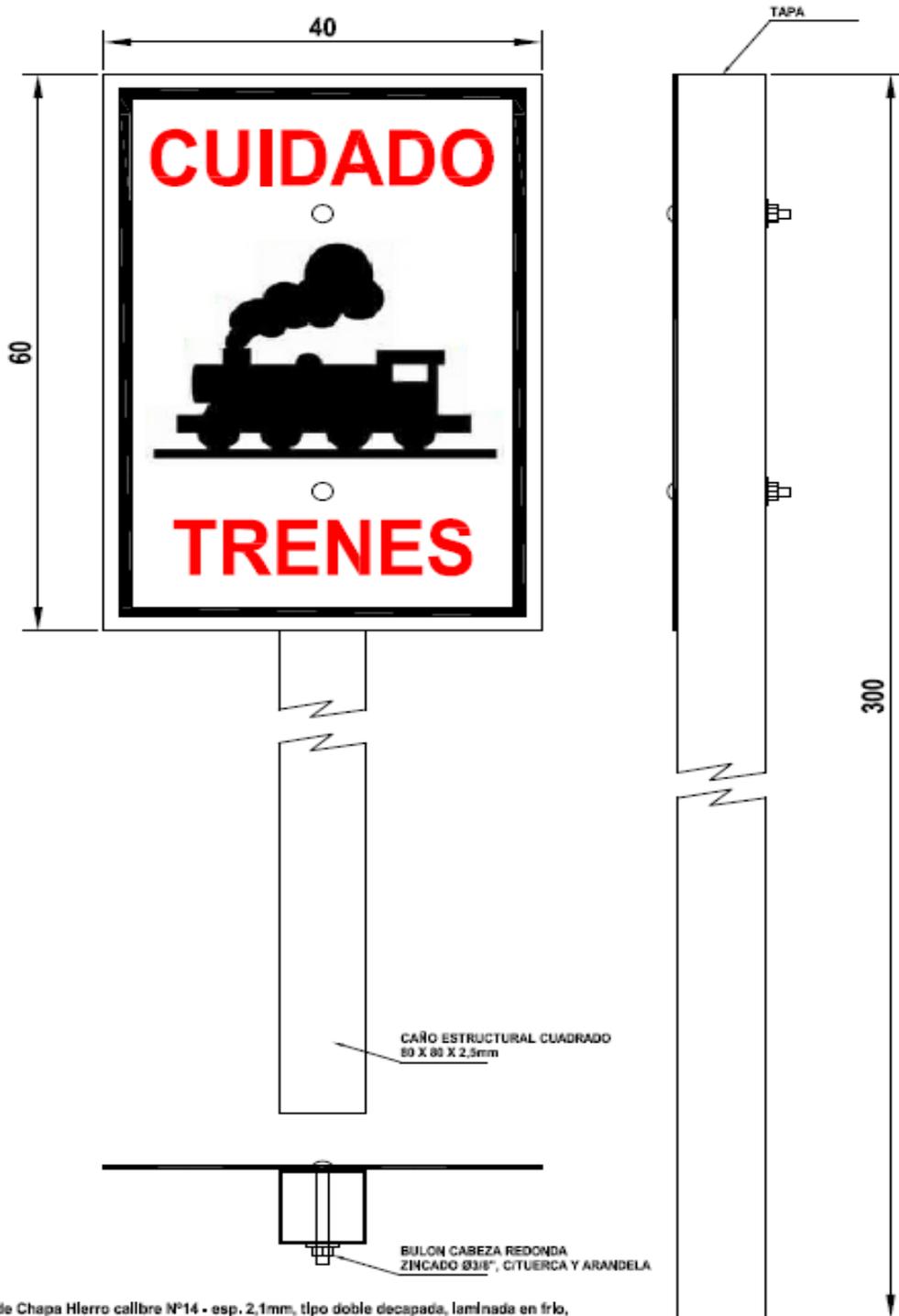
Anexo 2: Cartel de Prevención

Señal local - Prevención



| | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | Fecha: 05/2017 |
| | | Página 18 de 19 | |

Anexo 3: Cartel de Advertencia



Cartel de Chapa Hierro calibre Nº14 - esp. 2,1mm, tipo doble decapada, laminada en frío, nueva, totalmente libre de oxidación y alabeos - medidas 30cm x 60cm.
Terminaciones superficiales: se efectuará el pretratamiento de fosfatizado y se pintará con fondo base cromato de zinc horneable y durante 30 minutos a 130° en polvo termoconvertible en calidad poliéster. Posteriormente se realizará el masillado con masilla horneable, lijado, pintado con esmalte horneable.
Poste de caño estructural cuadrado de 80 x 80mm esp. 2,5mm, longitud 3,00mts. - Con tapa superior.
Terminación: dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético blanco.

| | | | |
|---|--|------------------------|--------------------|
|  | SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA | | |
| | OBRA: | N° DE DOCUMENTO | |
| | CONSTRUCCION DE PASOS PEATONALES A NIVEL CALLE CORRIENTES KM 25/405 Y CALLE PEDRO FERRE KM 26/200 RAMAL "M" | | Revisión 01 |
| | | | Fecha: 05/2017 |
| | | Página 19 de 19 | |

Anexo 4: Planilla de Cotización

PLANILLA DE COTIZACION

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | UNITARIO | TOTAL | % INCIDENCIA |
|------------|---|--------|----------|----------|-------|-----------------|
| 1 | CONSTRUCCION DE PASO PEATONAL A NIVEL Km 25/405 | | | | | |
| 1.1 | TAREAS PRELIMINARES | | | | | 6,89% |
| 1.1.1 | Limpieza del Terreno y Retiro de Basura | | | | | |
| 1.1.2 | Cartel de obra | | | | | |
| 1.1.3 | Relevamiento y Replanteo | | | | | |
| 1.2 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | 3,78% |
| 1.2.1 | Excavación, Relleno y Compactación con tosca | | | | | |
| 1.3 | HORMIGON ARMADO, CONCRETO ASFALTICO Y ALBAÑILERIA | | | | | 11,21% |
| 1.3.1 | Pisos y Solados de laberintos y veredas de acceso de H°A° , esp=0, 10 m | | | | | |
| 1.3.2 | Senda de Concreto Asfáltico | | | | | |
| 1.3.3 | Provisión y colocación de baldosones de prevención | | | | | |
| 1.4 | SEÑALIZACION | | | | | 3,15% |
| 1.4.1 | Provisión y colocación de cartelería de prevención | | | | | |
| 1.5 | HERRERIA | | | | | 17,23% |
| 1.5.1 | Provisión e Instalación de laberintos | | | | | |
| 1.6 | CERRAMIENTO DE ZONA DE VIAS | | | | | 8,18% |
| 1.6.1 | Cerco de alambre romboidal, malla calibre 12x2½" de h= 2 mt. Postes de H°A° | | | | | |
| 1.7 | PINTURA | | | | | 1,56% |
| 1.7.1 | Líneas de demarcación senda peatonal | | | | | |
| 1.7.2 | Pintura de Laberintos | | | | | |
| 2 | CONSTRUCCION DE PASO PEATONAL A NIVEL Km 26/200 | | | | | |
| 2.1 | TAREAS PRELIMINARES | | | | | 6,89% |
| 2.1.1 | Limpieza del Terreno y Retiro de Basura | | | | | |
| 2.1.2 | Cartel de obra | | | | | |
| 2.1.3 | Relevamiento y Replanteo | | | | | |
| 2.2 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | 1,21% |
| 2.2.1 | Excavación, Relleno y Compactación con tosca | | | | | |
| 2.3 | HORMIGON ARMADO, CONCRETO ASFALTICO Y ALBAÑILERIA | | | | | 9,12% |
| 2.3.1 | Pisos y Solados de laberintos y veredas de acceso de H°A° , esp=0, 10 m | | | | | |
| 2.3.2 | Senda de Concreto Asfáltico | | | | | |
| 2.3.3 | Provisión y colocación de baldosones de prevención | | | | | |
| 2.4 | SEÑALIZACION | | | | | 3,23% |
| 2.4.1 | Provisión y colocación de cartelería de prevención | | | | | |
| 2.5 | HERRERIA | | | | | 17,68% |
| 2.5.1 | Provisión e Instalación de laberintos | | | | | |
| 2.6 | CERRAMIENTO DE ZONA DE VIAS | | | | | 8,39% |
| 2.6.1 | Cerco de alambre romboidal, malla calibre 12x2½" de h= 2 mt. Postes de H°A° | | | | | |
| 2.7 | PINTURA | | | | | 1,48% |
| 2.7.1 | Líneas de demarcación senda peatonal | | | | | |
| 2.7.2 | Pintura de Laberintos | | | | | |
| 3 | TOTAL | | | | | 100,00% |

NOTA: Se entiende que los Oferentes han incluido en la presente cotización, todos los trabajos y provisiones necesarias para la realización completa de la totalidad de las Obras solicitadas en el presente llamado a concurso.