



- PROVINCIA DEL CHACO -  
DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL  
-----

"Donar Órganos es Salvar Vidas"  
"2023-Año del 40° Aniversario de la Recuperación  
de la Democracia en la República Argentina"

**OBRA POR CONVENIO CON EL MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN,  
ECONOMÍA E INFRAESTRUCTURA DE LA PROVINCIA DEL CHACO**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 1053/2022**  
**ACTUACIÓN ELECTRÓNICA N°: E13-2022-20322-Ae**

**OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA**  
**ETAPA: PRIMERA**  
**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES,  
PADDOCK Y ACCESO**

**ACLARATORIA N° 2**

Se comunica por medio de la presente Aclaratoria N° 2, a todos los interesados oferentes, primando sobre lo escrito en cualquier otro lugar de la documentación licitatoria anterior, lo siguiente:

**PUNTO 1:** El ítem N°11: "CARPETA CON CONCRETO ASFÁLTICO MODIFICADO" que refiere a la construcción de Carpeta de Concreto Asfáltico modificada con Polímeros en 3cm de espesor para pistas y calles de boxes, podrá ser cotizado con concreto asfáltico en caliente C.A. 30 manteniendo el espesor de 3cm.

  
EL ADMINISTRADOR GENERAL



- PROVINCIA DEL CHACO -  
DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL  
-----

"Donar Órganos es Salvar Vidas"  
"2023-Año del 40° Aniversario de la Recuperación  
de la Democracia en la República Argentina"

**OBRA POR CONVENIO CON EL MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN,  
ECONOMÍA E INFRAESTRUCTURA DE LA PROVINCIA DEL CHACO**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 1053/2022**  
**ACTUACIÓN ELECTRÓNICA N°: E13-2022-20322-Ae**

**OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA**  
**ETAPA: PRIMERA**

**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES,  
Paddock Y ACCESO**

**ACLARATORIA N° 1**

Se comunica por medio de la presente Aclaratoria N° 1, a todos los interesados oferentes, primando sobre lo escrito en cualquier otro lugar de la documentación licitatoria anterior, lo siguiente:

**PUNTO 1:** El pago del anticipo financiero del 10% del monto del contrato contemplado en la obra de la presente licitación se efectuará una vez que el Proyecto Ejecutivo Definitivo elaborado por el Contratista cuente con la aprobación de la Dirección de Vialidad Provincial de la Provincia del Chaco y de la Comisión Deportiva Automovilística (C.D.A.).

ing. Hugo Alberto Varela  
Administrador General  
D.V.P. - CHACO

EL ADMINISTRADOR GENERAL

**PROVINCIA DEL CHACO**  
**DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL**

**OBRA POR CONVENIO CON EL MINISTERIO DE**  
**PLANIFICACIÓN, ECONOMÍA E INFRAESTRUCTURA DE LA**  
**PROVINCIA DEL CHACO**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 1053/2022**  
**ACTUACIÓN ELECTRÓNICA N°: E13-2022-20322-Ae**

**OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA**  
**ETAPA: PRIMERA**  
**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES, PADDOCK Y ACCESOS**

**PRESUPUESTO OFICIAL:** El presupuesto total de la obra importa la suma de PESOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CON 00/100. (\$1.471.787.000,00).-

**PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA:** DOCE (12) MESES CORRIDOS.

**SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** UNIDAD DE MEDIDA.

**CAPACIDAD ANUAL DE CONTRATACION:** La Capacidad Anual mínima exigida, que corresponde al Rubro Pavimentos y Obras Básicas es de PESOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CON 00/100 (\$1.471.787.000,00).-

**CONSULTA Y OBTENCIÓN DE PLIEGOS:** ES GRATUITO Y PODRÁ BAJARSE DE LA PÁGINA WEB DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO ([www.vialidadchaco.net](http://www.vialidadchaco.net)) HASTA EL DÍA HÁBIL ANTERIOR AL DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS.

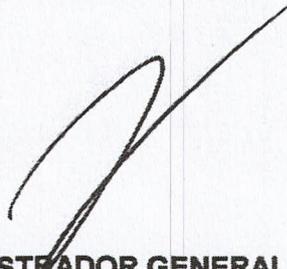
**FUNCIONARIO AL QUE DEBEN DIRIGIRSE LAS PROPUESTAS:** ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO.

**REPARTICIÓN EJECUTORA DEL PROYECTO:** DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO.

**LUGAR Y FECHA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS:**

EN LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO, AVENIDA 25 DE MAYO Y RUTA NACIONAL N° 11 - RESISTENCIA - CHACO HASTA LA HORA ONCE (11,00 HS.) DEL DÍA DIEZ DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL VEINTITRES (10/02/2023).

**LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE OFERTAS:** EN LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO, AVENIDA 25 DE MAYO Y RUTA NACIONAL N° 11 - RESISTENCIA - CHACO, EL DÍA DIEZ DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL VEINTITRES (10/02/2023), A CONTINUACIÓN DEL CIERRE DE RECEPCIÓN DE OFERTAS.



**EL ADMINISTRADOR GENERAL**

**PROVINCIA DEL CHACO**

**DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL**

**OBRA POR CONVENIO CON EL MINISTERIO DE  
ECONOMIA, PLANIFICACIÓN e  
INFRAESTRUCTURA**

OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA  
PRIMERA ETAPA

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES,  
PADDOCK Y ACCESOS

LICITACIÓN PÚBLICA N° 1053/22  
ACTUACIÓN ELECTRÓNICA N° E13-2022-20322-Ae

TOMO 1/2

PLIEGO DE CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES  
FORMULARIO DE PROPUESTA  
CÓMPUTOS MÉTRICOS

# **MEMORIA DESCRIPTIVA**

**OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA  
PRIMERA ETAPA  
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES, PADDOCK Y  
ACCESOS**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente obra contempla la ejecución de un autódromo en el centro de la Provincia del Chaco.

Con el objetivo de dotar a la Ciudad Termal de uno de los espectáculos más populares del mundo, se ha decidido licitar el **proyecto y construcción** de la infraestructura necesaria para la materialización de un autódromo en la localidad de Presidencia Roque Sáenz Peña.

En consenso con las Comisiones del automovilismo local, se ha determinado como traza preliminar la actual existente en el predio definido para el autódromo. La traza actual cuenta con algunos terraplenes consolidados, localizándose íntegramente en terreno llano.

Las condiciones que se establecen para la elaboración de un Proyecto Integral para el Autódromo son las siguientes:

- **Pista Principal (Long. aprox. 3860m): para albergar Turismo de Carretera, Turismo Nacional, Súper TC 2000, Top Race, Superbike Argentino y Turismo Pista.**
- **Pista Secundaria (Long. aprox. 3320m): para Categorías Regionales y Zonales.**
- **Kartódromo (Long. aprox. 1208m): apto para competencias del Campeonato Argentino Sudamericano, Rotax Argentino, Súper Bike de Baja Cilindrada y Supermotard.**
- **Picódromo: para 200 y 250 metros.**

El desarrollo del proyecto implicará efectuar fundamentalmente las siguientes tareas y estudios:

**1. Recopilación de antecedentes.**

2. Relevamientos topográficos.
3. Estudios de trazado.
4. Estudios de suelos de la traza y yacimientos.
5. Fuentes de provisión de materiales.
6. Estudios hidrológicos e hidráulicos.
7. Diseño geométrico.
8. Diseño y cálculo de la estructura de pavimento.
9. Diseño y cálculo de iluminación.
10. Diseño y cálculo de las construcciones edilicias.
11. Medidas de seguridad vial.
12. Especificaciones técnicas particulares.
13. Cálculos métricos, análisis de precios y presupuesto.

Respecto a las medidas de seguridad el Proyecto deberá contemplar el diseño de los siguientes componentes:

- **Barreras de neumáticos:** con neumáticos nuevos de scrap en medidas 13" y 14" preferentemente, cuya cantidad surja de simulaciones dinámicas, exigiéndose que el diseño sea aprobado por autoridades de CDA.
- **Muros de seguridad de pista:** con utilización de estructuras de hormigón armado: Fijos y móviles, en los distintos sectores, en sus anillos, interno y externo.
- **Malla de contención de detritus.**
- **Muro de boxes:** muros de hormigón armado de 1,30m de altura, con malla protectora y piso técnico con barandas. Dicho muro deberá tener portones metálicos y puerta frente al sector de boxes.

Respecto a las obras edilicias, se deberán contemplar:

- **Torre de control:** tres plantas tipo oficinas de 50m<sup>2</sup> cada una, con azotea accesible y protección solar.
- **Sala de prensa:** salón de usos múltiples de 200m<sup>2</sup>, con cocina, sanitarios, depósito, expansiones y azotea accesible con protección solar.
- **Técnica:** galpón con una superficie de 180m<sup>2</sup>.
- **Maestranza:** galpón con una superficie de 120m<sup>2</sup>.

- **Sanitarios: tres tipologías diferentes.**
  - o tipo 1 con duchas, para sector de boxes, superficie de 120m<sup>2</sup>, cantidad uno.
  - o tipo 2, con duchas para sector de patio de casillas de público, superficie: 100m<sup>2</sup>, cantidad uno.
  - o tipo 3, sin duchas, para sectores de público en general, superficie: 70m<sup>2</sup>, cantidad cinco.
- **Buffets: tres edificios para uso gastronómico, de 80 m<sup>2</sup> cada uno, con expansiones comunes y protecciones solares (relacionados directamente con laguna de riego).**
- **Pórticos de acceso: un acceso principal y dos secundarios.**
- **Tribunas: mediante el uso de elementos modulares layher, para aproximadamente 8.000 personas, distribuidas en 4 sectores.**
- **Churrasqueras: 80 unidades para sector de boxes y público.**

Además, se deberá realizar el diseño de:

- **Pórtico de largada: con estructura metálica recubierta, de grandes dimensiones y gran luz entre apoyos. Desde piso técnico de muro de boxes, hasta anillo interno de muros de seguridad.**
- **Rejillas captadoras (u-drain): en sectores críticos, para lograr el buen funcionamiento.**
- **Sistema hídrico: se deberán verificar las instalaciones existentes, utilizando y adecuando el esquema para sumar nuevos ramales a los ya existentes. El sistema estará compuesto por tramos principales d 600 mm, secundarios d 200 mm y peines captadores en camas de frenado.**
- **Iluminación artificial de la pista.**
- **Instalación eléctrica, tecnología e iluminación general: el sistema de electricidad en la zona de público en general tendrá instalaciones menores, no así en los sectores de boxes, paddock y patios de casillas. Se deberá contemplar red de fibra óptica, cámaras y sensores de pista. La iluminación se concentrara en el sector de boxes. El sector de público tendrá instalaciones mínimas para el funcionamiento.**

- **Instalación sanitaria:** sistema para proveer agua a edificios y patios de casillas.
- **Instalaciones y elementos de seguridad contra incendio.**
- **Reservorios:** incrementando superficie y volumen del actual reservorio.
- **Diseño de circulaciones vehiculares:** caminos internos de distribución, enripiados...
- **Alambrados de cierre y público:** en ambos casos, cierres olímpicos con postes de hormigón, con al menos 6 portones de acceso.
- **Cordones para ordenamiento y sectorización:** cordones de hormigón, de 20cm x20cm utilizados para demarcación de canteros, estacionamientos, etc.
- **Taludes de público:** con el fin de sectorizar y generar mejores visuales para los concurrentes.
- **Paisajismo y forestación:** tratamiento con césped, plantas, arbustos y forestales, en todos los sectores.

En conjunto con esta primera etapa se licita la ejecución de las siguientes tareas:

- **Movimiento de suelo:** se realizarán los movimientos que deriven del diseño geométrico de las distintas pistas, en montaje con el relevamiento. El sector de curvón principal tendrá una pendiente transversal considerable y tres sectores de pista deberán tener una pequeña elevación de rasante.
- **Caja de excavación:** abarca la totalidad de las pistas, calle de boxes, playón de boxes, ingreso principal al predio y áreas de servicio, algunos sectores de pista y paddock estarán sobre nivel de relevamiento.
- **Sub-base y Base:** Sub-base de suelo cal al 4% con 0,15m de espesor y Base estabilizada de 0,15m de espesor.
- **Imprimación.**
- **Riego de liga.**
- **Base de Concreto asfáltico en caliente simple, de 30mm de espesor en pistas y calle de boxes**
- **Carpeta de Concreto asfáltico en caliente simple, de 40mm de espesor en paddock, acceso principal y áreas de servicio.**
- **Carpeta de Concreto asfáltico con asfalto modificado con incorporación de polímero solo en pistas y boxes con un espesor de 30mm.**

- **Área de trabajo de calle de boxes: pavimento de hormigón armado con superficie ranurada.**
- **Pintura y demarcación vial: pintura antideslizante de aplicación en frío,**
- **Pianos: deberán ser construidos in situ con un ancho de 1,50m con una longitud de anteproyecto de 1.620m. La profundidad estará dada por los cálculos derivados del estudio de suelo, (generalmente 20cm).**
- **Camas de frenado: con áridos seleccionados 6/18**
- **Nivelación del terreno: todo sector de pista que no esté utilizado por asfalto, camas de frenado o viales de servicio, deberá ser nivelado con mucha precisión, ya que requiere un perfil de continuidad adecuado con los requerimientos de reglamento.**
- **Caminos consolidados enripiados, en anillos externo e interno, para ser utilizados por televisación periodismo y rescate.**

#### VARIOS

Se contemplan para esta obra las consideraciones Ambientales de rigor para la pavimentación de esta traza y medidas de seguridad vial.

#### **SISTEMA DE CONTRATACION:**

El tramo se cotizará y adjudicará, por el sistema de **UNIDAD DE MEDIDA**, conforme a las cantidades consignadas en el Formulario Modelo de Propuesta correspondiente. El proponente consignará en su oferta los precios unitarios que atribuye a cada uno de los ítems o partidas, basándose en las cantidades de trabajo y materiales que en dicha documentación se prevé ejecutar.

El precio de cada ítem será compensación total por los correspondientes gastos directos, indirectos, generales, imprevistos, beneficios e impuestos, es decir mano de obra con sus correspondientes cargas sociales, materiales según se indique en cada ítem, agua, y transporte, incluyendo carga y descarga, equipos, reparaciones, repuestos, combustibles y lubricantes, instalaciones, obradores, depósitos, mantenimiento de los caminos de acceso a obra, fuerza motriz, patentes, derechos e impuestos, tasas y gravámenes nacionales, provinciales y municipales, multas, compensaciones por el uso de sistemas o procedimientos patentados, provisión de los elementos expresamente indicados en la documentación y todo otro trabajo o concepto cuya exclusión no esté expresamente indicada en el ítem respectivo.

Debe entenderse que en el precio de los ítems están comprendidas todas las tareas y materiales no específicamente consignados en los mismos, pero que surgen de los planos, documentación o especificaciones. Dichos precios comprenderán también, la terminación y todo lo necesario para que las obras cumplan su función específica y una vez concluidas, presenten una apariencia visual agradable.

**PLAZO DE OBRA:** DOCE (12) MESES CORRIDOS

**ANTICIPO FINANCIERO:** Para esta obra se contempla un anticipo del 10 % del monto del contrato.

**PLAZO DE GARANTÍA:** Seis (6) meses corridos, durante el cual la conservación de los trabajos ejecutados estará a cargo exclusivo del Contratista.

**REDETERMINACIÓN DE PRECIOS:**

Se aplicará lo establecido en el Decreto Provincial 1418/16, que adhiere a la metodología de redeterminación de precios de contratos de la Obra Pública establecida por el Poder Ejecutivo Nacional en su Decreto 691/16.

Para la obra de la presente licitación se utilizará el Rubro Camino.

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES:**

Para estas obras rige lo establecido en:

- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES D.N.V. (Edición 1.998 y 2017).
- PLIEGO DE EVALUACIÓN Y GESTION AMBIENTAL (MEGA - Edición 2007).
- NORMAS DE ENSAYO D.N.V. (Edición 1998).

**PRESUPUESTO OFICIAL:**

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CON 00/100 CVOS. (**\$ 1.471.787.000,00**).

**CAPACIDAD ANUAL DE CONTRATACION:**

La Capacidad Anual mínima exigida, que corresponde al Rubro Pavimentos y Obras Básicas es de PESOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CON 00/100 (\$1.471.787.000,00).-

# **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

## ÍNDICE

- Artículo 1º: Régimen legal de las ofertas, forma de presentar las propuestas y de cotizar las obras.
- Artículo 2º: Profesional Jefe de obra.
- Artículo 3º: Firma de la Oferta por un Profesional de la Ingeniería.
- Artículo 4º: Representante Técnico del Contratista
- Artículo 5º: Plazo de mantenimiento de oferta.
- Artículo 6º: Adjudicación. propuesta
- Artículo 7º: Notificación de la Adjudicación, firma y garantía del contrato.
- Artículo 8º: Impugnaciones a la adjudicación
- Artículo 9º: Orden de prelación de la documentación contractual
- Artículo 10º: Iniciación de la Obra.
- Artículo 11º: Superintendencia de los trabajos
- Artículo 12º: Plazo para la ejecución de la obra
- Artículo 13º: Comunicaciones al Registro de Constructores de Obras Públicas.
- Artículo 14º: Penalidades por mora en la ejecución de los trabajos
- Artículo 15º: Medición de obra
- Artículo 16º: Certificaciones y Pagos
- Artículo 17º: Redeterminación de precios
- Artículo 18º: Daños a personas y propiedades.
- Artículo 19º: Seguros.
- Artículo 20º: Intereses a pagar por sumas abonadas en exceso en los certificados de obra y finales.
- Artículo 21º: Comisiones bancarias por transferencias de fondos.
- Artículo 22º: Incumplimiento del plazo contractual por factores climáticos.
- Artículo 23º: Indemnizaciones
- Artículo 24º: Análisis detallado de los precios unitarios cotizados por los proponentes.
- Artículo 25º: Calidad de ejecución.
- Artículo 26º: Pliego de Especificaciones Técnicas Generales
- Artículo 27º: Consultas sobre la documentación.
- Artículo 28º: Horarios del Servicio de Supervisión.
- Artículo 29º: Cesiones de acciones y derechos o de créditos.
- Artículo 30º: Transporte de los materiales a incorporar a obra.
- Artículo 31º: Autorización para desbosques y destronques.
- Artículo 32º: Cumplimiento con el Reglamento General de Tránsito para los caminos y calles de la República Argentina.
- Artículo 33º: Mantenimiento del tránsito en caminos existente.
- Artículo 34º: Útiles, libros, papelería de oficina y/o laboratorio.
- Artículo 35º: Elementos para medición y control de obra.-
- Artículo 36º: Monto del contrato.
- Artículo 37º: Retención de importes en certificados de obras parciales.
- Artículo 38º: Impuestos y/o gravámenes y legislación laboral.
- Artículo 39º: Pago del personal empleado en la obra
- Artículo 40º: Incidencia de la ampliación del plazo contractual en los precios.
- Artículo 41º: Mantenimiento, reparación y adecuación de planteles de infraestructuras de servicios existentes.
- Artículo 42º: Nómina completa de equipos a presentar por los proponentes.
- Artículo 43º: Planos conforme a obra
- Artículo 44º: Carteles de Obra
- Anexos\*.\*
- Datos Sociales y Fiscales del Oferente
- Modelo de Contrato Administrativo de Obra Pública
- \*.\*
- Formulario Modelo de Propuesta.
- \*.\*
- Plan de Trabajos e Inversiones

## **Artículo 1º: RÉGIMEN LEGAL DE LAS OFERTAS, FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS Y DE COTIZAR LAS OBRAS**

### **I - Régimen legal de las ofertas:**

La presente obra es licitada y contratada por la Dirección de Vialidad Provincial, a cuyo efecto es de aplicación el Régimen Legal de la Provincia del Chaco. En consecuencia, la licitación para la construcción de la presente obra se efectúa de conformidad con las disposiciones de la Ley N° 969 (Ley de Vialidad Provincial), Ley 1182-k (Ley de Obras Públicas de la Provincia del Chaco), Resolución N° 0050/02 de la Secretaria de Transporte Obras y Servicios Públicos, Ley N° 1058-A (Ley de Compre Chaqueño) y su Decreto Reglamentario N°1874/00, y todo otro instrumento legal que le sea atinente y que corresponda ser aplicado.-

En cumplimiento de lo normado en el Art. 4° de la Ley N° 1058-A de la Provincia del Chaco y su Decreto Reglamentario N°1874/00 (Ley de Compre Chaqueño), queda establecido que el oferente se obligará a adquirir los materiales, materias primas y mano de obra de origen provincial necesarios para el cumplimiento del contrato cuando existiera oferta local suficiente, conforme a los requisitos y demás condiciones estipuladas en el artículo 8° del Decreto Reglamentario N°1874/00.

Quienes participen en el llamado podrán presentarse individualmente, o constituyendo una asociación de empresas.-

Las empresas radicadas en la República Argentina se ajustarán a los términos de la Ley N° 19.550 de Sociedades Comerciales. Si concurren asociadas, constituirán una Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.) conforme a la Ley N° 22.903 y/o Complementarias.-

Una misma empresa no podrá ser oferente en más de una propuesta, ya sea que la formule sola o concorra asociada con otra.

Cada una de las empresas integrantes de la U.T.E. deberá presentar individualmente toda la documentación requerida en el Sobre N°1.-

Se deberá presentar una copia del acuerdo constitutivo de la U.T.E., el cual se formalizará en contrato de U.T.E. legalmente constituido en caso de resultar adjudicataria, y solamente se admitirán modificaciones al acuerdo presentado en la oferta cuando existan razones fundadas y aceptadas por la Repartición. Dicho acuerdo deberá contener, como mínimo, los siguientes puntos:

- a)** Porcentaje de Participación de cada empresa en la U.T.E.
- b)** Designación de una de las Empresas como Mandataria de las restantes, designación de las personas físicas que actuarán como representantes de cada Empresa dentro de la U.T.E, y designación de la persona física de la Empresa Mandataria que actuará como representante legal ante la Repartición.-
- c)** La Empresa Mandataria estará autorizada para contraer obligaciones y recibir instrucciones y pagos en nombre de la U.T.E y de cada Empresa integrante. Toda la relación entre la Repartición y la U.T.E. se formalizará exclusivamente a través de la Empresa Mandataria.-
- d)** No obstante lo indicado en los puntos anteriores, todas las Empresas integrantes de la U.T.E serán responsables solidaria y mancomunadamente de la ejecución del Contrato de Locación de Obra.-

### **II - Forma de presentar las propuestas:**

Para intervenir en la licitación, los proponentes deberán presentar sus propuestas en la **DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO**, sita en **AV. 25 DE MAYO Y RUTA NACIONAL N° 11, PROVINCIA DE CHACO**, mediante el envío por pieza certificada, postal o personalmente, **HASTA LA HORA ONCE (11,00 HS.) del día 10 DE FEBRERO DE 2023**. Vencidos dichos términos no se aceptarán presentaciones de ofertas. La apertura de ofertas se realizará en la **DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO**, sita en **AV. 25 DE MAYO Y RUTA NACIONAL N° 11, PROVINCIA DE CHACO**, **el mismo día 10 DE FEBRERO DE 2023 a continuación del cierre de recepción de ofertas**. Si se decretara feriado, o día no laborable o asueto para la fecha designada, la recepción de propuestas y el "Acto de Apertura" se realizará el primer día hábil siguiente en los mismos horarios.-

Las propuestas deberán ser presentadas en un **SOBRE EXTERNO CERRADO** sin marcas o señales que permitan conocer la identidad del proponente, y con la siguiente leyenda externa:

**OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA  
PRIMERA ETAPA**

**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES, Paddock Y  
ACCESOS**

**PROPUESTA PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 1053/22**

**ACTUACIÓN ELECTRÓNICA N°: E13-2022-20322-Ae**

**PRESENTACIÓN DE OFERTAS: 10 DE FEBRERO DEL 2023 - Hora: 11,00 Hs, en Dirección  
de Vialidad Provincial  
del Chaco.**

Dentro del sobre externo deberán colocarse:

1) Un sobre N°1 con la leyenda:

**SOBRE N°1 OFERTA TÉCNICA**

Oferente: (indicar el oferente)

Licitación Pública N° (indicar el N° de licitación)

2) Un sobre N°2 con la leyenda:

**SOBRE N°2 OFERTA ECONÓMICA**

Oferente: (indicar el oferente)

Licitación Pública N° (indicar el N° de licitación)

Contenido del **SOBRE N°1 OFERTA TÉCNICA:**

**a)** Una Solicitud de Admisión por la que la firma oferente efectúe expresa declaración del conocimiento del Pliego de Bases y Condiciones del llamado a licitación, y de haber cumplimentado los recaudos exigidos en el mismo.

**b)** El comprobante de Garantía de Oferta, constituida según los medios establecidos en la Ley Provincial 1182-K.- En caso de optarse por dinero en efectivo, deberá ser mediante depósito efectuado en el Nuevo Banco del Chaco S.A. o por Fianza Bancaria o Seguro de Caución.

**c)** Certificado de Habilitación del Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia del Chaco para participar en la licitación de la presente obra, con indicación de Saldo de Capacidad Anual Libre de Contratación de Obra, en el rubro que corresponde a la misma. El certificado otorgado por el Registro deberá consignar un saldo de contratación anual libre igual o superior al monto que resulte, para obras con un plazo de obra igual o superior a doce (12) meses, de multiplicar el Presupuesto Oficial por doce (12) y el producto resultante, dividirlo por el plazo de obra en meses, y para obras con un plazo igual o menor a doce (12) meses, de sumarle al Presupuesto Oficial, el producto del Presupuesto Oficial por la diferencia entre doce (12) y el plazo de ejecución en meses, dividido por doce (12).-

**Obras con Plazo > ó = a 12 meses: C.A.L.C. = P.O.(\$) x 12 / P.E.**

**Obras con Plazo < ó = a 12 meses: C.A.L.C. = P.O.(\$) + P.O.(\$) x (12-P.E.)/12**

Dónde: P.O. es el Presupuesto Oficial y P.E. es el Plazo de Ejecución, en meses  
No se requiere presentar fotocopia del recibo de compra del Pliego de Licitación, agregado a la solicitud de habilitación que se presenta al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia del Chaco, dado que el mismo es gratuito y podrá bajarse de la página Web de la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco ([www.vialidadchaco.net/licitaciones-nacionales/](http://www.vialidadchaco.net/licitaciones-nacionales/)).-

d) Datos Legales y Fiscales de la Empresa o con compromiso de U.T.E. Oferente e Identificación del Representante Legal de la Empresa o de las Empresas con compromiso de constitución de una unión transitoria de empresas.

e) Constancia extendida por la Administración Tributaria Provincial de la Provincia del Chaco con relación al cumplimiento del Decreto Provincial N° 2774/97. La fecha de ésta constancia deberá estar comprendida dentro de los noventa (90) días inmediatos anteriores a la fecha de apertura de las propuestas.-

f) Declaración de nacionalidad, domicilio real y fijación de domicilio legal del proponente en la ciudad de Resistencia y la renuncia a Fuero Federal si fuera extranjero o se tratase de una firma social no integrada totalmente por argentinos.-

g) Declaración expresa de sometimiento a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de la Provincia del Chaco.

h) Antecedentes de Capacidad Financiera. Suministrar nómina de entidades financieras, bancarias y comerciales a las que se les puede solicitar referencias.-

i) Balance de los tres últimos ejercicios económicos conforme a la Ley de Sociedades Comerciales, debidamente certificados por Contador Público Nacional y Consejo Profesional de Ciencias Económicas.-

En caso de asociación de empresas, cada integrante presentará sus balances.-

Cuando la fecha de cierre del último balance tuviera una antigüedad superior a ocho meses con respecto a la fecha de Apertura de la Licitación, deberá presentarse, además, un Estado de Situación Patrimonial suscripto por Contador Público Nacional con su firma legalizada, correspondiente al cierre del sexto mes posterior al mes de cierre del último balance aprobado.

Sobre los valores que figuran en el Balance y, en su caso, también sobre los del Estado de situación Patrimonial, el oferente presentará el cálculo de los siguientes índices:

$$\text{SOLVENCIA: } \frac{\text{ACTIVO TOTAL}}{\text{PASIVO TOTAL}} =$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRIENTE: } \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} =$$

En caso de asociación de empresas, los índices de la U.T.E. se calcularán de la siguiente manera:

$$\text{SOLVENCIA} = \frac{\text{SUMA DE LOS ACTIVOS TOTALES DE LAS EMPRESAS INTEGRANTES}}{\text{SUMA DE LOS PASIVOS TOTALES DE LAS EMPRESAS INTEGRANTES}}$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRIENTE} = \frac{\text{SUMA DE LOS ACTIVOS CORRIENTES DE LAS EMPRESAS INTEGRANTES}}{\text{SUMA DE LOS PASIVOS CORRIENTES DE LAS EMPRESAS INTEGRANTES}}$$

No podrán ser oferentes aquellas Empresas que a la fecha de Apertura de las Ofertas se encuentren en estado de Convocatoria de Acreedores o de Quiebra.-

La Repartición se reserva el derecho de realizar auditorías sobre los Balances y Estados de Situación Patrimonial que se presenten.-

**j)** Designación del o los Representantes Técnicos y del profesional de la Ingeniería que suscribe la oferta, que pueden ser la misma persona, con los correspondientes Certificados de inscripción y habilitación para ejercer la profesión, otorgado por el Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco, Decreto Ley 873/58 o por el Registro Nacional.

En el caso que un oferente resulte adjudicatario y sus profesionales se encuentren matriculados en el Registro Nacional, estos deberán acreditar, antes de ejercer su profesión en esta Provincia, su inscripción en el Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco y en la Caja de Previsión de la Ingeniería de la Provincia del Chaco.

**k)** Currículum Vitae de los profesionales y técnicos que se desempeñarán en la obra.-

**l)** Nómina de obras de cualquier tipo ejecutadas en los últimos diez años y actualmente en ejecución, con indicación de montos.-

**m)** Nómina de obras viales ejecutadas en los últimos diez años y actualmente en ejecución. Para cada obra que se declare, se deberá presentar una constancia del Comitente que certifique el concepto general que le mereció la Empresa con referencia al cumplimiento de los trabajos encomendados y de la relación contractual. No es necesario presentar la constancia del Comitente para aquellas obras contratadas con la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco. Además los oferentes deberán presentar declaración jurada de obras que tuvieren en ejecución o en proceso de adjudicación, actualizado y con detalle descriptivo de las obras que se encuentren ejecutando y/ o en proceso de adjudicación, sus montos contractuales, plazos de ejecución y fechas de inicio y finalización de obra. En caso de asociación de Empresas, se deberá presentar una planilla por cada Empresa integrante de la U.T.E.-

**n)** Constancia de operar y no tener deuda en mora con el NUEVO BANCO DEL CHACO S.A. emitida por dicha institución según Ley 1195-A, y no deberá tener una antigüedad superior a los 90 días corridos anteriores a la fecha de apertura del concurso.-

**o)** Constancia de no tener en trámite juicios de responsabilidad iniciados por FISCALÍA DE ESTADO. Dicha constancia no deberá tener una antigüedad superior a los 15 días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la licitación.-

**p)** Quien resulte adjudicatario deberá proporcionar a VIALIDAD PROVINCIAL una cuenta en el NUEVO BANCO DEL CHACO S.A. para poder efectivizar mediante transferencias los pagos de los distintos certificados. Quien no la tuviere deberá habilitarla.-

**q)** Datos Sociales y Fiscales de la Empresa, con identificación del representante legal, según formulario Anexo N°1.-

Contenido del **SOBRE N°2 OFERTA ECONÓMICA:**

**a) La Oferta**, en original y duplicado, que deberá ser presentada conforme al Formulario Modelo de Propuesta, en Pesos, consignando los precios unitarios en números y en letras, que se cotizan para cada ítem, referidos a las cantidades de unidades establecidas en los Cómputos Métricos.-

**b) Análisis de precios unitarios**, en original y duplicado, de cada uno de los ítems de la propuesta, indicando para cada trabajo el personal, jornales, mejoras sociales, etc., el equipo a utilizar, amortización, reparaciones y repuestos, combustibles y el rendimiento previsto, el costo de los materiales en origen y su transporte al pie de obra, con la indicación de la distancia de transporte.-

**c) Memoria Descriptiva** de cómo realizará la obra en caso de ser adjudicatario y las medidas de mitigación del impacto ambiental durante la ejecución de la misma.

**d) Plan de Trabajos y Curva de Certificaciones**, en el que se indicará en forma gráfica, por períodos mensuales, el desarrollo de los trabajos correspondientes a cada ítem o grupo de ítems conforme al Modelo de Plan de Trabajos y Curva de Certificaciones de la documentación de licitación, que se adjunta.-

**e) Nómina del equipo que incorporará a la obra**, el que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos a desarrollar y sus Análisis de Precios, detallando el tipo y cantidad de equipos para los trabajos a que serán afectados.-

Los equipos a incorporar a la obra deberán presentarse en las siguientes tres planillas:

**1) Planilla de Equipos de Propiedad de la Empresa:** Indicar tipo de máquina, número de motor en su caso y número de identificación, estado de la misma y rendimiento. En caso de asociación de Empresas, cada integrante de la U.T.E. presentará una lista de equipos de su propiedad a incorporar a la obra. Este equipamiento propio deberá figurar en el inventario del último balance de la empresa. Si hubiera equipos incorporados con posterioridad a la fecha de cierre del balance, se los incluirá marcándolos con un asterisco.-

**2) Planilla de Equipos a alquilar:** además de los datos anteriores se agregará compromiso escrito con el propietario del mismo, para el caso de adjudicación de los trabajos, especificando el término del alquiler.-

**3) Planilla de Equipos a adquirir:** indicará las características de los mismos, plazo para la incorporación a la obra en caso de adjudicación, debiendo tener perfectamente presente los problemas de transporte, trámites de importación, etcétera, para la fijación de estos plazos sin que ello signifique el desplazamiento del plazo de obra o alteración del Plan de Trabajos.-

Tratándose de equipos importados, solamente se extenderán los certificados de libre importación si los mismos estuvieran autorizados por el Superior Gobierno de la Nación, y en los Análisis de Precios éstos estuvieran considerados sin los recargos correspondientes.-

Cualquier modificación al régimen de libre importación no dará derecho al contratista a reclamar indemnización alguna.-

Se deberá indicar para cada equipo propio o alquilado el lugar en que puede ser inspeccionado, corriendo por cuenta del proponente los gastos de traslado y viáticos para dos personas en caso de estar ubicados a más de 100 Km. del lugar de la licitación o fuera del territorio de la Provincia, a cuyo efecto deberá depositar en la Tesorería de la Dirección de Vialidad Provincial, dentro de los tres días de notificado, el importe que se reclame en tal concepto.-

Si parte del equipo propio o a alquilar se encontrase al servicio de alguna obra, señalará la ubicación de ésta y presentará constancia expedida por la Entidad para la cual ejecuta la obra, de la fecha probable de liberación. La información solicitada deberá ser clara y concisa, pudiendo en caso contrario ser motivo de rechazo de la propuesta.-

### **CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS:**

Serán requisitos formales mínimos los indicados en los incisos **a), b), i)** del **SOBRE N°1**; y **a)** del **SOBRE N°2**.-

La omisión de alguno de los requisitos formales mínimos provocará el rechazo automático de la Propuesta en el mismo Acto de Apertura.-

Según las situaciones que se puedan originar durante el acto de apertura de las propuestas, el o los funcionarios actuantes resolverán a su exclusivo juicio, el criterio a adoptar.-

En el caso de rechazo de la propuesta, toda la documentación presentada, previa constancia en el Acta respectiva, le será reintegrada al proponente en trámite común de la Dirección de Vialidad Provincial.-

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos podrá ser suplida dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos a contar de la fecha de apertura de la licitación, transcurrido el cual sin que la omisión haya sido cumplimentada, será rechazada la propuesta.-

Se deja expresamente establecido para el caso de presentación defectuosa o incompleta, sea en el acto de apertura o dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores, respecto de los requisitos exigidos, que la Repartición se reserva el derecho de decidir a su exclusivo juicio

la aceptación o el rechazo de la oferta de acuerdo a la importancia del defecto o de la falta. -

La Dirección podrá requerir la ampliación de la información suministrada, o cualquier otra que necesite para el mejor estudio de las propuestas, dentro del plazo que señale al efecto. Vencido el mismo sin que el proponente cumpla con el requerimiento, se considerará como una retractación tácita de éste y en consecuencia facultará a la Dirección para disponer la pérdida del depósito de garantía de oferta.

La Dirección se reserva el derecho de desestimar aquellas propuestas en las cuales no se haya acompañado la información requerida precedentemente en forma clara y precisa. -

### **III - Forma de Cotizar las Obras:**

Los oferentes cotizarán las obras según el Formulario Modelo de Oferta que forma parte del presente Pliego, en pesos, consignando los precios unitarios a que se propone ejecutar cada ítem, en números y letras, referidos a las cantidades de unidades establecidas en los Cómputos Métricos Oficiales. -

De existir diferencia entre lo expresado en números y en letras para los precios unitarios, tendrá validez exclusivamente y a todos los efectos, el precio unitario consignado en letras. -

En el renglón Gastos Financieros de los Análisis de Precios, se deberá consignar expresamente la **tasa nominal anual correspondiente a los intereses** que el oferente aplique con motivo de los plazos de pago de los certificados.

Será de exclusiva responsabilidad de los oferentes incluir en el costo y precio final que coticen, los intereses y/o gastos financieros que consideren pertinentes como consecuencia de las formas de pago establecidas en éste Pliego, como así también deben incluirse en la cotización todos los impuestos y/o cualquier otro gravamen vigentes a cinco días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la Licitación, ya sean nacionales, provinciales o municipales. Asimismo, deberá estar incluido en el precio final el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) sobre los intereses, dado que no será reconocido por la Repartición en forma adicional. -

Cualquier omisión no podrá ser alegada posteriormente a efectos de reconocimientos de cualquier tipo y/o modificación de los precios cotizados.

### **Artículo 2º: PROFESIONAL JEFE DE OBRA**

El Contratista deberá proponer en su Oferta al profesional de la ingeniería que se desempeñará como Jefe de Obra, el cual deberá ser Ingeniero Civil o en Vías de Comunicación con un Currículum Vitae de antecedentes que acrediten sus conocimientos en la especialidad de este tipo de obras. Deberá cumplimentar con todas las exigencias del Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco, Decreto - Ley N° 873/58, y de la Caja de Previsión de la Ingeniería, en la forma y cuando así legalmente corresponda. -

El Jefe de Obra deberá encontrarse permanentemente en la misma durante las jornadas laborales. -

El Contratista y su personal guardarán respeto y acatarán las indicaciones dadas por el personal de Supervisión designado por el Organismo Contratante, debiendo respetarse además las disposiciones que fije el mismo en cuanto a horarios, feriados, etc., además podrá disponer el retiro de la obra de los operarios que a su juicio sean irrespetuosos o no reúnan las condiciones de idoneidad necesarias. -

Toda ausencia del Jefe de Obra que no obedezca a razones justificadas, a juicio de la Supervisión de Obra, dará motivo para la aplicación de una multa cuyo monto será equivalente al costo de cien (100) litros de nafta común en el momento de la infracción, por cada día hábil de ausencia. -

### **Artículo 3º: FIRMA DE LA OFERTA POR UN PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA**

La propuesta deberá ser suscrita, además de quien o quienes corresponda por tener el uso de la firma, por un profesional universitario de la Ingeniería del mismo nivel que el exigido para el Jefe de Obra a efectos de acreditar por parte del oferente el conocimiento cabal y completo de todos los instrumentos que definen el alcance del objeto del Contrato a realizar. -

#### **Artículo 4º: REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA**

El Representante Técnico del Contratista será el Profesional a que se refiere el Artículo 59 del Pliego Tipo de Bases y Condiciones Generales aprobado por Decreto N° 2935/59 y a tal efecto deberá cumplir con los mismos requisitos que los exigidos para el Jefe de Obra. El Representante Técnico y el Jefe de Obra pueden ser la misma persona.-

#### **Artículo 5º: PLAZO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

El plazo de mantenimiento de la oferta será de noventa (90) días hábiles administrativos, a computar de la fecha de licitación.-

Vencido el mismo sin que la Dirección haya procedido a la adjudicación, los proponentes que no desearan mantener la oferta deberán desistir en forma expresa mediante comunicación a la Dirección de Vialidad Provincial, caso contrario se le considerará como que mantiene la oferta.-

#### **Artículo 6º: ADJUDICACIÓN**

Serán desestimadas aquellas ofertas cuyos montos difieran, en más o en menos, en un veinte por ciento (20%) del Presupuesto Oficial.-

La Dirección de Vialidad Provincial se reserva el derecho de adjudicar la oferta que a su exclusivo juicio resulte la más conveniente.-

También podrá rechazar todas o parte de las propuestas si a su juicio no resultan convenientes para la Repartición.-

Los montos ofertados por las empresas serán afectados por los factores de Radicación y Concepto que para cada empresa emita el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, a los efectos de obtener la oferta económica comparable a ser tomada en consideración en los análisis de la oferta más conveniente. Dichos factores serán solicitados al Registro por parte de la Dirección de Vialidad Provincial con posterioridad a la fecha de apertura de las ofertas.-

**Previo a la Adjudicación, el Organismo verificará que la firma se encuentre sin deuda con la A.F.I.P., según lo establecido en el Inc. f) Artículo 28 del Decreto N° 1023/01, caso contrario será causal de inadmisibilidad/rechazo de la Oferta.**

Para la adjudicación se tendrá especialmente en cuenta lo siguiente:

**a)** La magnitud y cantidad de obras de similares características ejecutadas y en ejecución que hayan merecido buen concepto general por parte del Comitente de dichas obras. En particular haber ejecutado en los últimos 7 años una cantidad de 50.000,00 m<sup>2</sup> de Base ó Carpeta Asfáltica (espesor mínimo 5 cm), 10.000 m<sup>3</sup> de base de suelo cal y 80.000 m<sup>3</sup> de terraplén con compactación especial, como mínimo.

**b)** Capacidad y organización operativa de la empresa para la ejecución de la obra.

**c)** Contratos simultáneos.

**d)** Cumplimiento de los requisitos exigidos en la documentación para la licitación.

Además, para que un oferente resulte adjudicatario, deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes requisitos y condiciones:

**a)** Contar con buenos antecedentes bancarios y comerciales.-

**b)** No ser deudor moroso impositivo o previsional a nivel provincial, municipal o nacional.-

**c)** Los requisitos enumerados precedentemente, serán también de aplicación a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales se encuentren comprendidos en dichas causales, o se hubieran desempeñado como directores, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.-

**d)** Los oferentes declararán bajo juramento en la Solicitud de Admisión, no encontrarse alcanzados por ninguna de las causales precedentemente señaladas.-

**e)** Estar habilitado para la presente obra por el Registro Provincial del Constructores de Obras y Prestadores de Servicios Públicos de la Provincia del Chaco, y contar con el saldo de Capacidad de Contratación Anual y demás condiciones que se establecen en el presente pliego.

f) Presentar un equipo de máquinas y herramientas para afectar con exclusividad a la obra, en caso de resultar adjudicatario, que satisfaga como mínimo los siguientes listados:

**Equipamiento de propiedad de la Empresa, para la Obra a cotizar:**

1) 1 PLANTA ELABORADORA DE MEZCLA ASFÁLTICA COMPLETA DE 60 TN/H, MÍNIMO
2) 1 TERMINADORA CON COMANDOS MODERNOS Y PALPADORES DE NIVEL
3) 1 APLANADORA AUTOPROPULSADA
4) 1 RODILLO NEUMÁTICO AUTOPROPULSADO
5) 1 CAMIÓN REGADOR DE ASFALTO
6) 2 RODILLO PATA DE CABRA AUTOPROPULSADO
7) 3 MOTONIVELADORAS
8) 2 CARGADOR FRONTAL
9) 3 EXCAVADORAS
TODOS LOS EQUIPOS DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD < A 10 AÑOS
PLANTA ASFALTICA, ANTIGÜEDAD < 15 AÑOS

Los equipos que la empresa cuente bajo la modalidad de leasing se los considerará de su propiedad a los efectos de cumplimentar el listado de "Equipamiento de propiedad de la empresa"

**Equipamiento a incorporar y a afectar con exclusividad a cada Obra que se cotice :**

1) 1 PLANTA ELABORADORA DE MEZCLA ASFÁLTICA COMPLETA DE 60 TN/H, MÍNIMO
2) 1 TERMINADORA CON COMANDOS MODERNOS Y PALPADORES DE NIVEL
3) 2 APLANADORA AUTOPROPULSADA
4) 3 RODILLO PATA DE CABRA AUTOPROPULSADO
5) 1 CAMIÓN REGADOR DE ASFALTO
6) 2 RODILLO NEUMÁTICO AUTOPROPULSADO
7) 4 MOTONIVELADORAS
8) 1 MOTOCOMPRESOR O BARREDORA SOPLADORA
9) 2 CARGADOR FRONTAL
10) 3 EXCAVADORAS
11) 3 CAMIÓN REGADOR DE AGUA Ó TANQUE CON TRACTOR
12) 5 CAMIÓN VOLCADOR / BATEA
13) 3TRACTOR NEUMÁTICO
14) 3 RASTRA DE DISCOS
TODOS LOS EQUIPOS DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD < A 10 AÑOS
PLANTA ASFALTICA, ANTIGÜEDAD < 15 AÑOS

El Contratista deberá disponer el **equipo mínimo** descrito precedentemente, con compromiso de disponibilidad inmediata para la ejecución de los trabajos y en todo de acuerdo al Plan de Trabajos propuesto en su Oferta.

En el caso de los equipos que no sean de propiedad de la empresa, deberá presentar con la oferta un convenio de alquiler de dichos equipos con exclusividad para el oferente y para la presente obra, con las firmas certificadas ante Escribano Público o autoridad competente.

El cumplimiento del listado precedente no libera al Contratista de la obligación de incorporar más cantidad de equipamiento y otros equipos no mencionados, en el caso de que ello fuera necesario para terminar la obra dentro del plazo contractual.

h) Que los índices de solvencia y liquidez corriente, tengan como mínimo los siguientes valores:

**SOLVENCIA: IGUAL O SUPERIOR A 1,35**

**LIQUIDEZ CORRIENTE: IGUAL O SUPERIOR A 1,20**

i) Se exigirá a las empresas oferentes, observar los más altos niveles éticos y denunciar cualquier acto sospechoso de constituir una práctica prohibida de la cual tenga conocimiento.

Las prácticas prohibidas comprenden:

- 1) Prácticas corruptas: consisten en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte.
- 2) Prácticas fraudulentas: consisten en cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.
- 3) Delitos graves: incluyendo el Lavado de Activos de acuerdo a las definiciones particulares de la legislación de cada país que incluye pero no se limita a: Narcotráfico; Delitos contra la administración pública o el sistema financiero; Contrabando y delito fiscal; Quiebra o insolvencia fraudulenta; insolvencia societaria fraudulenta, entre otros.

**En caso de ofertas igualmente convenientes para la Dirección de Vialidad Provincial, entre dos o más empresas, se llamará a MEJORA DE OFERTA. Se fijará día y hora de la nueva presentación.**

#### **Artículo 7º: NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN, FIRMA Y GARANTÍA DEL CONTRATO**

Se notificará fehacientemente de la adjudicación de la licitación a todos los oferentes habilitados, y se requerirá al registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia, la Certificación de la Capacidad Libre Actualizada de Contratación del adjudicatario en el rubro correspondiente a ésta obra, a efectos de verificar la capacidad del mismo.

Luego de transcurrido el plazo para presentación de impugnaciones establecido en cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación del oferente que se haya notificado en último término, y que se verifique que el adjudicatario posee suficiente capacidad libre actualizada de contratación para ejecutar ésta obra, se lo citará para que dentro del plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir de la fecha de notificación de ésta citación, se presente a firmar el contrato.

**Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá constituir las siguientes garantías:**

**a) Garantía de Contrato, por un importe equivalente al cinco por ciento (5%) del monto adjudicado.**

Dichas Garantías podrán constituirse por cualquiera de los medios previstos en la Ley Provincial N° 4990.

En caso de optarse por dinero en efectivo, deberá ser mediante depósito efectuado en el Nuevo Banco del Chaco S.A.

Cuando el medio utilizado fuera Póliza de Seguros de Caucción y/o Carta de Fianza Bancaria, éstas deberán contener una cláusula de ajuste que permita mantener el valor económico de la garantía constituida, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 99/84 de fecha 25/3/84 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos y el Decreto N° 1030/84 de fecha 7/6/84 del Gobierno de la Provincia del Chaco.-

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá presentar para su aprobación, el plan de trabajos a que se refiere el Art. 54 de la Ley Provincial N° 4990.

#### **Artículo 8º: IMPUGNACIONES A LA ADJUDICACIÓN**

Con referencia a lo estipulado en el Art. 33 de la Ley Provincial N° 4990, se establece que el escrito de impugnación deberá ser acompañado de la constancia de un depósito previo en la Tesorería de la Dirección de Vialidad Provincial de una Garantía de Impugnación del uno por ciento (1%) del importe total de la oferta que impugne.

Dicha garantía podrá constituirse exclusivamente mediante con: dinero en efectivo o carta de fianza bancaria, ésta última a satisfacción de la Dirección de Vialidad Provincial.

La garantía será devuelta a quien la constituyó en caso de que dicha impugnación se resuelva favorablemente. La Dirección ejecutará a su favor el importe de la garantía que no se resuelva favorablemente.-

#### **Artículo 9º: ORDEN DE PRELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL**

El orden de prioridad de la documentación contractual es el siguiente.

- 1º) Ley 1182-k de Obras Públicas de la Provincia del Chaco y sus reglamentaciones
- 2º) Ley 153-A (Ley de Vialidad Provincial),
- 3º) Leyes y Decretos Provinciales y Nacionales aplicables, así como sus Reglamentaciones y las Ordenanzas Municipales correspondientes.-
- 4º) Ley 1092-A de Administración Financiera
- 5º) La Contrata ("Contrato Administrativo de Obra Pública")
- 6º) Las Aclaratorias emitidas por la Repartición
- 7º) La Memoria Descriptiva
- 8º) El Pliego Particular de Condiciones
- 9º) El Pliego Particular de Especificaciones
- 10º) El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad
- 11º) Los Cómputos Métricos Oficiales
- 12º) Los Planos Generales, de detalle y Planos Tipo
- 13º) La Oferta Técnica Sobre N° 1 de EL CONTRATISTA
- 14º) La Oferta Económica y Análisis de Precios Unitarios Sobre N° 2 de EL CONTRATISTA
- 15º) La Resolución de Adjudicación

#### **Artículo 10º: INICIO DE LA OBRA**

La obra deberá iniciarse dentro de los diez (10) días hábiles de firmado el Contrato o de notificado el adjudicatario de la aprobación del Contrato en caso de haberse suscripto ad-referéndum. En esta oportunidad se labrará un Acta de Inicio de Obra cuya fecha será la fecha cierta de comienzo a partir de la cual se computará el plazo fijado para la ejecución de los trabajos. En representación de la D.V.P firmará el Acta el Supervisor de la Obra, ad referéndum del Administrador General.-

#### **Artículo 11º: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS**

La Superintendencia de los trabajos la realizará la **DIRECCIÓN DE VIALIDAD PROVINCIAL DEL CHACO**, mediante un **EQUIPO DE SUPERVISIÓN DE OBRAS** integrado por Profesionales, técnicos y auxiliares del Organismo Vial.

Las órdenes de servicio, informes, fojas de medición, certificados de obra y demás documentación que se genere durante la marcha de los trabajos, será firmada por el profesional designado por el Organismo Vial para integrar el **EQUIPO DE SUPERVISIÓN DE LA OBRA**.

El Contratista se obliga a facilitar en forma amplia la vigilancia y contralor de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Supervisión. La no observancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que dificulten la

marcha de las obras, harán pasible al culpable de inmediata expulsión del lugar de las obras.-

Las Ordenes de Servicio que la Supervisión imparta durante la ejecución de las obras, serán cronológicamente consignadas en un libro foliado, sellado y rubricado por la Dirección, libro que la Supervisión guardará en las obras. Las enmiendas o raspaduras deberán ser salvadas.-

Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el Contratista en forma inmediata a su presentación por la Supervisión de Obra. Su negativa lo hará pasible de una multa cuyo monto será equivalente al costo de ochenta (80) litros de nafta común en el momento de la infracción. Se considera que toda Orden de Servicio está emitida dentro de las estipulaciones del Contrato y no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo caso que en ellas se hiciera expresa mención en contrario. Aun cuando el Contratista considere que una Orden de Servicio se excede de los términos del Contrato, deberá notificarse de ella sin perjuicio de presentar a la Dirección, por intermedio de la Supervisión de Obra dentro de los quince (15) días de su notificación, un reclamo claro y terminante, fundando detalladamente las razones que lo asisten para observar la Orden recibida.-

Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, el Contratista quedará obligado a cumplir la Orden de inmediato, sin poder luego efectuar ulteriores reclamos por ningún concepto. La observación del Contratista opuesta a cualquier Orden de Servicios no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ella fuera reiterada.-

En caso de incumplimiento se hará pasible de una multa cuyo monto será equivalente al costo de ciento cincuenta (150) litros de nafta común en el momento de la infracción, pudiendo además la Dirección mandar a ejecutar en cualquier momento a costa de aquellos trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer certificado que se le extienda, y en caso necesario del Fondo de Reparos.-

El importe de la multa anteriormente citada se duplicará en cada reiteración de la infracción. A partir de la tercera reiteración de la infracción la Repartición queda facultada para rescindir el contrato por causa imputable al Contratista.-

Los importes de las multas aplicadas le serán descontados al Contratista de los certificados a su favor y si esto no alcanzare, de las garantías constituidas.-

#### **Artículo 12º: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

DOCE (12) MESES CORRIDOS

Este plazo se contará a partir de la fecha de las Actas de Iniciación de la Obra.

#### **Artículo 13º: COMUNICACIONES AL REGISTRO DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PÚBLICAS:**

A fin de dar cumplimiento a lo estipulado en el Art. 11 –segundo párrafo – de la ley 1182-K, se establecen los siguientes períodos en los que la Dirección de Vialidad Provincial deberá comunicar al Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia del Chaco, respecto del avance de la obra y en particular del cumplimiento y del proceder del Contratista:

Para obras con plazo de ejecución igual o inferior a 12 meses: Una comunicación al cumplirse la primera mitad del plazo y otra comunicación al finalizar la obra.

Para obras con plazo de ejecución de más de 12 meses: Una comunicación cada vez que se cumpla un tercio del plazo de ejecución.

La Dirección de Vialidad Provincial podrá decidir el envío de éstas comunicaciones en períodos más breves o en oportunidades especiales, si durante el transcurso de la obra se producen situaciones o eventos que a su juicio así lo justifiquen.

#### **Artículo 14º: PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Las multas serán aplicadas por el Supervisor de Obras ad-referéndum del Administrador General, y no se harán efectivas hasta el dictado de la Resolución correspondiente.

Cuando el Contratista se atrasare en la ejecución de algún ítem, y en consecuencia

si el monto de la certificación mensual fuera inferior en más del 25 % a la prevista para ese período en su Curva de Inversión, se le aplicará una multa del 4 % (cuatro por ciento) del monto de la certificación prevista.-

Estas multas serán aplicadas al Contratista en oportunidad de emitirse el Certificado de Obra Mensual correspondiente, y descontadas del primer certificado que se expida, posterior a la Resolución que aplica la sanción, y en caso de que éste no cubriera el importe respectivo, se afectarán los certificados siguientes y en último caso se recurrirá a las garantías constituidas. Si antes del vencimiento del plazo contractual fueran totalmente recuperados todos los atrasos que originaron las multas, los importes de las mismas serán devueltos al Contratista de una sola vez conjuntamente con el pago del certificado en el cual se verifique la recuperación total de la Curva de Inversiones. En caso de que corresponda la devolución mencionada, el importe de la misma será el valor histórico del momento de su liquidación, sin reconocimiento de intereses, ni actualizaciones, ni ningún otro tipo de resarcimiento que invoque cualquier consecuencia derivada de la aplicación de la multa y/o del tiempo en que estuvo retenido su importe.-

Cuando expirase el plazo fijado para la terminación total de la obra sin quedar terminada la misma, el Contratista será sancionado con una multa del 5<sup>0</sup>/100 del monto no ejecutado dentro del plazo establecido por cada semana de atraso. El importe de ésta multa le será descontado al Contratista de los certificados a su favor y si esto no alcanzare, de las garantías constituidas.

Queda expresamente aclarado que las penalidades fijadas se establecen sin perjuicio de los derechos que la Ley 4.990, otorga a la Administración Pública.-

El total de las multas aplicadas no podrá exceder el diez por ciento (10%) del monto total del contrato. Alcanzado este límite, la Dirección de Vialidad Provincial podrá rescindir el contrato.

Se deja establecido que a los efectos del presente artículo el Monto del Contrato se determinará según lo indicado en el Artículo que lleve ése título de este Pliego Particular de Condiciones.-

#### **Artículo 15<sup>o</sup>: MEDICIÓN DE OBRAS**

Las obras ejecutadas que cumplan con los requisitos exigidos se medirán mensualmente, salvo pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, para postergar las mediciones.-

#### **Artículo 16<sup>o</sup>: CERTIFICACIONES Y PAGOS**

Efectuada la medición se emitirá el Certificado de Obra, a cuyo efecto se aplicarán los precios unitarios contratados a cada una de las cantidades de obra ejecutadas en los ítems correspondientes.-

Del importe resultante así obtenido, se retendrá el cinco por ciento (5%) para formar el Fondo de Reparos, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, y al mismo importe se le descontará el 10% para la amortización del Anticipo de Fondos.

El Contratista podrá sustituir este importe por cualquiera de los medios previstos en la Ley de Obras Públicas, en cualquier momento, pero la Repartición lo hará efectivo al vencimiento del plazo de pago de cada Certificado, si la sustitución hubiera sido solicitada y aprobada con anterioridad a dicha fecha; o a los diez (10) días de aprobada la sustitución, si ésta fuera solicitada con posterioridad a la fecha de vencimiento del plazo de pago de cada Certificado.-

El Fondo de Reparos no devengará intereses durante la ejecución de la obra y prórrogas concedidas.-

A fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto Provincial N<sup>o</sup> 473/86, de la Resolución N<sup>o</sup> 820/76 del Consejo Profesional de Agrimensores, Arquitectos e Ingenieros de la Provincia del Chaco y de lo establecido en los Artículos 5<sup>o</sup> y 39<sup>o</sup> de la Ley Provincial N<sup>o</sup> 3.217/86, de creación de la Caja de Previsión para Profesionales de la Ingeniería del Chaco, el Contratista

deberá presentar conjuntamente con cada Certificado de Obra del mes inmediato anterior, las constancias expedidas por el Consejo y la Caja de Previsión, de haber depositado los importes correspondientes a las retenciones y aportes respectivamente, de los honorarios indicativos del Profesional Representante Técnico de la Obra, correspondientes al Certificado del segundo mes inmediato anterior.-

Sin el cumplimiento de este requisito, no se dará curso a los certificados presentados. La mora que se produzca en la tramitación por dicha causa, será atribuible al Contratista.-

Para la recepción definitiva de la obra se deberá presentar la constancia del cumplimiento de los mismos requisitos ante el Consejo Profesional y la Caja de Previsión correspondientes al Certificado Final de Obra aprobado.-

Plazos de mediciones, presentaciones y pagos

**a) Mediciones y presentaciones:**

Las mediciones mensuales de los trabajos, la emisión de los Certificados de Obra aprobados por Resolución de la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco, se efectuarán dentro de los cinco (5) días corridos a contar del último día del mes que cubra cada Certificado.

La medición final de las obras se realizará dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la Recepción Provisional.-

La emisión del Certificado de Recepción Provisional o Certificado Final aprobado por Resolución de la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco, se realizará dentro de los treinta (30) días corridos a contar de la medición final.

**b) Pagos:**

La Dirección de Vialidad Provincial será el Organismo encargado de pagar al Contratista el Anticipo de Fondos, los Certificados de Obra mensuales y los Certificados de Recepción Provisional y Final, y lo realizará dentro de los siguientes plazos:

b.1) El pago del Certificado de Obra se efectuará dentro de los treinta (30) días corridos a contar del último día del mes que cubra el Certificado.-

b. 2) Los Certificados de Recepción Provisional y el Certificado Final, siempre que no hubiere observaciones, se pagará dentro de los ciento veinte (120) días corridos.

El Contratista tendrá derecho a reclamar intereses si la Dirección retardase el pago después de vencidos los períodos, siempre que este retardo no fuera causado por el propio Contratista por reclamaciones sobre mediciones y otras causas relacionadas con la Obra, que resulten infundadas, o se interrumpiera la emisión o trámite de los Certificados y otros documentos por actos imputables al Contratista.-

Los intereses se calcularán sobre la suma líquida a abonar al Contratista de acuerdo al resultado final que arroje la liquidación del Certificado, previa deducción de las sumas que se retengan en conceptos de multas, fletes, impuesto a los Ingresos Brutos, Fondo de Reparos en el caso que no hubiera sido sustituido por garantías legalmente establecidas y todo otro importe que se debite al Contratista originado en cualquier clase de retención que se efectuare con arreglo a Cláusulas Contractuales.-

**Artículo 17º: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**

Se aplicará lo establecido en el Decreto Provincial 1418/16, que adhiere a la metodología de redeterminación de precios de contratos de la Obra Pública establecida por el Poder Ejecutivo Nacional en su Decreto 691/16.

**Artículo 18º: DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES**

a.- El Contratista tomará oportunamente todas las precauciones necesarias para evitar daños a su personal de obra, a esta misma y a terceros, ya sea por maniobras en el obrador, por acción de las máquinas o herramientas u otras causas relacionadas con la ejecución de los trabajos.-

El resarcimiento de los perjuicios que no obstante se produzcan, correrán por cuenta del Contratista. Esta responsabilidad subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.-

**b.-** Antes de la suscripción del Acta de Iniciación de los Trabajos, el Contratista deberá contratar los correspondientes seguros que cubran los riesgos señalados.-

**c.-** La recepción definitiva de la obra no libera al Contratista de las responsabilidades que determinan los artículos 1.616; 1.647 bis y concordantes del Código Civil.-

**d.-** La Administración podrá retener, de las sumas que adeudare al Contratista, el importe que estime conveniente hasta que los reclamos o acciones que llegaren a formularse por alguno de estos conceptos, sean definitivamente resueltos o hayan sido satisfechas las indemnizaciones que hubiere lugar en derecho.-

#### **Artículo 19º: SEGUROS**

Corresponde al Contratista las obligaciones y responsabilidades que con respecto a su personal fijan las disposiciones legales sobre accidentes de trabajo y daños a terceras personas o propiedades, estando obligado a asegurar por su cuenta al personal que ocupe durante la ejecución de la obra.

El Contratista de esta Obra queda obligado a contratar el servicio de seguros en la forma de práctica, con entidades aseguradoras habilitadas al efecto de conformidad a la legislación argentina.-

A tal efecto el Oferente deberá prever en su cotización los gastos derivados de la aplicación de la Ley 24.557 referente al nuevo régimen sobre Riesgos de Trabajo, en razón de que dichos gastos no serán reconocidos en forma adicional.-

#### **Artículo 20º: INTERESES A PAGAR POR SUMAS ABONADAS EN EXCESO EN LOS CERTIFICADOS DE OBRA Y FINALES**

En caso que la Dirección hubiere extendido certificados de obra y/o finales por importes superiores a los que realmente correspondían, ya sea por error en las mediciones de los trabajos o cualquier otra causa, tendrá derecho a exigir del Contratista los intereses correspondientes a las sumas abonadas en exceso desde la fecha del, o de los, pagos indebidamente efectuados. Los intereses se liquidarán de acuerdo a lo establecido en el Artículo CERTIFICACIONES del presente Pliego Particular de Condiciones, y se deducirán conjuntamente con el capital de los primeros créditos que tenga a percibir el Contratista.-

#### **Artículo 21º: COMISIONES BANCARIAS POR TRANSFERENCIAS DE FONDOS**

Los pagos de sumas a percibir derivados del presente contrato, se efectuarán por la Dirección Nacional de Vialidad – Casa Central. Las comisiones bancarias que se originen por transferencias de fondos serán por cuenta de quien las solicite.-

Si fuera imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista para el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, la Repartición le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten.-

#### **Artículo 22º: INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO CONTRACTUAL POR FACTORES CLIMÁTICOS**

Cualesquiera sean las condiciones climáticas que imperen en la zona y que no constituyan los supuestos casos de fuerza mayor previstos en la ley de Obras Públicas, no darán motivo a ampliaciones del plazo fijado para la terminación de los trabajos, debiendo el Contratista adoptar las previsiones del caso para mantener las tareas y ampliar si fuera necesario la jornada normal de labor, al efecto de su estricto cumplimiento, sin que ello dé derecho a modificaciones de los precios contractuales, ni a reconocimiento alguno por la adopción de tales medidas. En los casos en que estas condiciones climáticas sean distintas a las normales, Vialidad Provincial podrá, a su exclusivo juicio, ponderar las razones que haya tenido el empresario para no dar cumplimiento al plazo contractual.-

Se entiende como condiciones climáticas normales, al promedio aritmético de la cantidad de días de lluvia correspondiente al mismo mes de los cinco (5) años anteriores,

registrados en la estación pluviométrica más cercana a la obra.-

### Artículo 23º: INDEMNIZACIONES

Con referencia a lo estipulado en los Artículos 65 y 66 de la Ley Provincial Nº 4990, se establece que en todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.-

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del contratista, falta de medios, falta de previsión, negligencias en la adopción de medidas para tratar de impedir o disminuir efectos perjudiciales o errores en las operaciones que le sean imputables.-

Las erogaciones que resulten improductivas debido a paralizaciones totales o parciales o por reducción del ritmo de ejecución de la obra por hechos no imputables al contratista, y los daños, pérdidas o averías originadas en casos fortuitos o de fuerza mayor, se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.-

- a) Cuando los daños, pérdidas o averías reclamados consistan en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminución del ritmo de las obras, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = k_1 k_2 G (M - M_1)$$

Donde:

I: Indemnización básica.-

k<sub>1</sub>: Relación entre los valores del jornal obrero-ayudante durante el período de perturbación y los cotizados a la fecha de licitación.-

k<sub>2</sub>: Coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación conforme a las siguientes escalas:

- k<sub>1</sub>) Para obras que requieren equipos de poca importancia o no lo requieren (obras de arte, alambrados, etc.):

Hasta 1 mes:	0,5
Entre 1 y 3 meses:	1,00
Entre 3 y 6 meses:	0,87
Entre 6 y 9 meses:	0,74
Entre 9 y 12 meses:	0,68
Mayor de 12 meses:	0,60

- k<sub>2</sub>) Para obras que requieren equipos importantes (pavimentos, bases, terraplenes):

Hasta 1 mes:	0,81
Entre 1 y 3 meses:	1,00
Entre 3 y 6 meses:	0,90
Entre 6 y 9 meses:	0,87
Entre 9 y 12 meses:	0,85
Mayor de 12 meses:	0,83

G: Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación:

A los efectos de determinar el valor de G que corresponde aplicar según el monto del Contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero - ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de licitación:

VALOR DE G EN POR CIENTO:

TIPO DE OBRA	MONTO DEL CONTRATO EN JORNALES		
	Hasta 30.000	Más de 30.000 y hasta 500.000	Más de 500.000

Que requiere equipo de escasa importancia o ninguna	6,50	6,00	5,00
Que requiere equipos importantes	13,50	13,00	12,00
Obras básicas, bases y pavimentos	9,00	8,50	7,50

**M:**

- i) Cuando existe Plan de Inversiones cubriendo el plazo de perturbaciones:  
Estará determinado por el importe previsto ejecutar en el período de perturbación, según Plan de Inversiones presentado por el oferente.-
- ii) Si el período de perturbaciones sobrepasa el abarcado por el plan de Inversiones o bien si este último no existe: Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$M = \frac{m \times L}{P}$$

Donde: **m** = monto del contrato

**P** = plazo original de la obra

**L** = período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa).-

**M1:** Monto de la obra que debió ejecutarse de acuerdo al Plan de Inversiones actualizado según la prórroga acordada.-

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación. En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el Plan de Inversiones, acorde con la prórroga concedida.-

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución de ritmo que no motiva ampliación de plazo mayor del cien por ciento (100%) del original pactado.-

Pasado ese lapso se reconocerá el 80 % de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.-

Para obras con plazo original de contratos menores de un año, se le considerará para tal fin como de un año.-

Para el caso de las obras que no han tenido principio de ejecución las indemnizaciones se reducirán al 30 % de lo que correspondería de acuerdo con lo arriba indicado.-

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución aquéllas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación, no se hubiese alcanzado realizar trabajos por valor igual o mayor al 5 % de la inversión contemplada por el Plan de Obras para el mismo lapso.-

No se tomarán en cuenta las sumas que representen el acopio de materiales.-

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos en que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por Vialidad Provincial, o que estándolo sea retirado parcial o totalmente el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y el del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación y sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.-

**b)** Será aplicado el valor G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomine, en el Plan de Obra aprobado, durante el período de perturbación.-

**c)** Cuando los daños y perjuicios reclamados consisten en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible, a los precios del contrato o de los análisis de precios agregados a la propuesta o consecuencia inmediata de la misma. Recibida la reclamación del Contratista, la Supervisión, tras constatar el hecho y labrar Acta respecto de los perjuicios y daños observados, fijará el término dentro del cual

el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado perderá el derecho a toda compensación.-

d) En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, no se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban integrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.-

**Artículo 24º: ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES**

En el acto de la licitación los proponentes deberán acompañar sus propuestas con el análisis de precios detallados de cada uno de los items, los que se incluirán en el Sobre N° 2.-

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del Contrato.-

El incumplimiento de todo lo establecido en el presente artículo, faculta a la Dirección para disponer el rechazo de la propuesta con pérdida de la garantía.-

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las normas modelo que se indican a continuación:

1) Encabezamiento donde se detalla: título y tipo de obra, jornales básicos, mejoras sociales, etc.-

2) Análisis correspondiente a cada uno de los trabajos y materiales que componen la obra:

**A) MATERIALES COMERCIALES:**

Tipo de material:.....	-----	
Costo s/camión o vagón en: (origen)		----- \$/u
Transporte por ferrocarril (detallar).....		----- “
Transporte con camión:.....Km. x.....\$/uKm		----- “
Incidencia por cruce en balsa, túnel, etc.		----- “
Incidencia por manipuleo y acopio_____		----- “
Pérdidas..... %	_____	----- “
		----- X ----- “
Gastos Generales y otros gastos indirectos..... % s / X		----- “
Beneficio..... % s / X_____		----- “
		----- P ----- “
Gastos Financieros ..... % s / P		----- “
		----- Q ----- “
I.V.A ..... % s / Q_____		----- “
		----- \$/u
<u>ADOPTADO:.....\$/u</u>		

**B) MATERIALES LOCALES:**

Tipo de material	.....	
Procedencia	.....	
D.M.T.	.....Km.	
Equipos (extracción, procesamiento, carga, etcétera)		
.....HP	.....	\$
.....HP	.....	\$
	_____ Z _____ HP _____ Y _____	\$
Rendimiento: .....	.....u/día	

Amortización e Intereses			
$\frac{\text{.....Y..... \$ x 8 h/d} + \text{.....Y..... \$ x ..... \% / \text{año} \times 8 \text{ h/d}}{10.000 \text{ h}}$		$\frac{\text{.....Y..... \$ x ..... \% / \text{año} \times 8 \text{ h/d}}{2 \times 2.000 \text{ h/año}}$	..... \$/d
Reparaciones y repuestos:			
..... % de amortización:	..... x .....	..... \$/día	..... “
Combustibles:			
Gasol: .....	l/ HP h x .....	HP x 8 h/d x .....	\$/l .....
Nafta: .....	l/día x .....	\$/l	..... “
Lubricantes:			
..... % de combustibles:	..... x .....	..... \$/día	..... “
Mano de obra:			
Oficiales: .....	x .....	\$/d	..... \$/d
Peones: .....	x .....	“	..... “
			..... \$/d
Vigilancia: .....	%	..... “	..... \$/d
			<b>COSTO DIARIO =</b> .....
			..... \$/d
<b>COSTO POR UNIDAD =</b>	$\frac{\text{Costo diario } \$/d}{\text{Rendimiento u/d}}$		..... \$/u
Transporte a obra:			
..... Km. x .....	\$/uKm.		..... \$/u
			..... \$/u
Pérdidas: .....	%	.....	..... \$/u
			..... X..... \$/u
Gastos Generales y otros gastos indirectos: .....	% s / X		..... \$/u
Beneficio: .....	% s / X		..... \$/u
			..... P .....
Gastos Financieros: .....	% s / P		..... \$/u
			..... Q .....
I.V.A.: .....	% s / Q		..... \$/u
			..... \$/u
			<b>ADOPTADO: .....</b>
			..... \$/u

### C) DESARROLLO DE ÍTEM TIPO:

#### 1º) Materiales:

Para obtener su precio en obra, proceder de acuerdo a lo indicado en A) o B) según sea comercial o local. Dicho precio deberá afectarse de los coeficientes que correspondan para cada dosificación en las proporciones que intervienen en el ítem, y además para expresarlo en la unidad de medida del ítem: .....\$/u

#### 2º) Ejecución:

Equipo:  
Para obtener su costo diario se sigue el mismo procedimiento que el indicado en B)

Rendimiento: .....	u/d		
Costo por u:	$\frac{\text{Costo diario } \$/d}{\text{Rendimiento u/d}}$		..... X .....
			..... \$/u
Gastos Generales y otros Gastos Indirectos: .....	% s / X		..... \$/u
Beneficios: .....	% s / X		..... \$/u
			..... P .....
			..... \$/u

Gastos Financieros: ..... % s / P ..... \$/u  
 ..... Q ..... \$/u  
 I.V.A: ..... % s / Q ..... \$/u  
 ..... \$/u  
 Costo del Ítem  
 1) + 2) = ..... \$/u + ..... \$/u = ..... \$/u

ADOPTADO: ..... \$/u

**D) ÍTEM TIPO DE HORMIGONES PARA ALCANTARILLAS Y PUENTES**

1<sup>o</sup>) Materiales: El precio de los materiales será analizado por separado con el título "Materiales para hormigones", de acuerdo a lo indicado en A o B

Cemento portland .....	Tn/m <sup>3</sup> x .....	\$/Ton	.....	\$/m <sup>3</sup>
Agregado fino .....	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x .....	\$/m <sup>3</sup>	.....	\$/m <sup>3</sup>
Agregado grueso .....	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x .....	\$/m <sup>3</sup>	.....	\$/m <sup>3</sup>
Agua.....	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x .....	\$/m <sup>3</sup>	.....	\$/m <sup>3</sup>
Madera.....	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> x .....	\$/m <sup>3</sup>	.....	\$/m <sup>3</sup>
Clavos y alambre .....	Kg./m <sup>3</sup> x .....	\$/Kg.	.....	\$/m <sup>3</sup>
Otros .....	x .....		.....	\$/m <sup>3</sup>

2<sup>o</sup>) Mano de Obra:

Elaboración, hormigonado, etc.:

Oficial:.....	h/m <sup>3</sup> x .....	\$/h =	.....	\$/m <sup>3</sup>
Peón:.....	h/m <sup>3</sup> x .....	\$/h =	.....	\$/m <sup>3</sup>

Encofrado, desencofrado, etc.:

Oficial: .....	h/m <sup>3</sup> x .....	\$/h =	.....	\$/m <sup>3</sup>
Peón:.....	h/m <sup>3</sup> x .....	\$/h =	.....	\$/m <sup>3</sup>

Vigilancia: ..... % = ..... \$/m<sup>3</sup>

Incidencia por equipo, combustible y herramientas menores: ..... \$/m<sup>3</sup>

.....	X .....	\$/m <sup>3</sup>
-------	---------	-------------------

Gastos generales y otros gastos indirectos ..... % s / X ..... \$/m<sup>3</sup>

Beneficios ..... % s / X ..... \$/m<sup>3</sup>

.....	P .....	\$/m <sup>3</sup>
-------	---------	-------------------

Gastos Financieros ..... % s / P ..... \$/m<sup>3</sup>

.....	Q .....	\$/m <sup>3</sup>
-------	---------	-------------------

I.V.A.: ..... % s / Q ..... \$/m<sup>3</sup>

..... \$/m<sup>3</sup>

ADOPTADO: ..... \$/m<sup>3</sup>

**Artículo 25<sup>o</sup>: CALIDAD DE EJECUCIÓN**

En razón de que en este Contrato el Estado Provincial actúa como persona de Derecho Público y dado que la importancia de la obra objeto del mismo radica en su carácter trascendente con proyecciones de interés público, que debe perdurar en el tiempo en óptimas condiciones de uso, el Contratista se obliga a ejecutar las obras motivo del presente Contrato, empleando equipos, materiales, mano de obra, equipamientos, etc., de primera calidad,

cumpliendo además con todas y cada una de las reglas del Arte de la Construcción. Bajo estas condiciones la Provincia recibirá la obra.-

#### **Artículo 26º: PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

Para esta obra, rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad.

Queda entendido que dichas partes de la publicación mencionada integran la documentación contractual, y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.-

#### **Artículo 27º: CONSULTAS SOBRE LA DOCUMENTACIÓN**

Se deja expresamente establecido que los interesados en concurrir a la Licitación de esta Obra podrán solicitar aclaraciones con respecto a la documentación de la misma, hasta seis (6) días hábiles antes de la fecha fijada para la Licitación.-

Se considerará como fecha de la solicitud, la cual deberá efectuarse por escrito, la correspondiente a la entrada de la misma a la Dirección de Vialidad Provincial.-

Las respuestas a la solicitud de aclaraciones serán dadas a conocer a todos los adquirentes de la documentación. Estas constancias escritas quedarán incorporadas a la documentación contractual y formarán parte de ella.-

No se responderá la solicitud de aclaraciones cuya respuesta esté explícitamente contenida en la documentación.-

#### **Artículo 28º: HORARIOS DEL SERVICIO DE SUPERVISION**

El Servicio de Supervisión de Obra desarrollará la tarea de supervisión y contralor de los trabajos que ejecute el Contratista, normalmente de lunes a viernes, en días laborables, en la cantidad de horas normales de trabajo diarios estipulados por la Dirección de Vialidad Provincial para el personal componente de los Servicios de Supervisión de Obras, las que serán comunicadas por Orden de Servicio al iniciar la obra y cada vez que se produzcan modificaciones de las mismas.-

Dentro de dichos días, el excedente de las horas normales de trabajo indicadas, serán considerados horarios de carácter extraordinario durante los cuales se podrá prestar el Servicio de Supervisión a pedido del Contratista. Además deberán tenerse presente las normas legales vigentes que rijan para este tema.-

Cuando el Contratista necesitare el Servicio de Supervisión en horario extraordinario deberá solicitarlo y el mismo podrá ser autorizado a trabajar por el Supervisor de la Obra o autoridad superior.-

En el caso que el Servicio de Supervisión desarrolle tareas en horario extraordinario, el Contratista deberá abonar las horas extras realizadas cuyos importes surgirán de aplicar lo estipulado en el Artículo 3º del Decreto N° 2320/77 de la Provincia.-

La Repartición efectuará la liquidación de las horas extras al personal del Servicio de Supervisión que corresponda, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 2320/77 de la Provincia, y el importe que resulte de la liquidación practicada le será comunicado al Contratista por escrito para que dentro de las 48 horas de su notificación efectúe el correspondiente depósito en la Tesorería de la Repartición.-

En caso de no efectuarse el depósito respectivo dentro del plazo establecido, la Repartición descontará dicho importe de los créditos pendientes que tenga la Empresa, o en caso de que ello no sea factible, dicho importe se incluirá como negativo cuando se confeccione el Certificado próximo inmediato, incluyendo los intereses por mora. El cálculo de los intereses por mora en que incurra la Empresa en el pago a la Dirección de Vialidad Provincial del importe que corresponda a las horas extras, será efectuado en el momento de pago, de igual manera que el establecido para el cálculo de los intereses por mora en el pago de los certificados estipulados en el Artículo CERTIFICACIONES del presente Pliego Particular de Condiciones.-

**Artículo 29º: CESIONES DE ACCIONES Y DERECHOS O DE CRÉDITOS**

Se deja establecido que para toda cesión de acciones y derechos o de créditos concretada por el Contratista, deberá efectuarse la notificación a la Dirección de Vialidad Provincial, con intervención de Escribano Público en la sede de la Repartición.-

**Artículo 30º: TRANSPORTE DE LOS MATERIALES A INCORPORAR A OBRA**

Para todos los materiales a incorporar a obra o necesarios para su ejecución, es de exclusiva responsabilidad del oferente proponer el medio de transporte para dichos materiales, debiéndose indicar el mismo en los Análisis de Precios respectivos.-

Se deja expresamente establecido que la Dirección no reconocerá diferencia de costos de transporte que surjan por empleo de medios de transporte distintos a los cotizados o por diferencias entre las distancias de transporte reales con las cotizadas.-

**Artículo 31º: AUTORIZACIÓN PARA DESBOSQUES Y DESTRONQUES**

Para realizar la apertura de caminos nuevos o ensanchamiento de los mismos, habilitación de préstamos de suelos, etcétera, donde se destroncarán y abatirán especies forestales, el Contratista indefectiblemente deberá solicitar la previa autorización de la Dirección de Bosques a cuyo efecto se debe recurrir a las oficinas destacadas en cada localidad para el asesoramiento.

**Artículo 32º: CUMPLIMIENTO CON EL REGLAMENTO GENERAL DE TRÁNSITO PARA LOS CAMINOS Y CALLES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA**

Se deja expresamente establecido que los Contratistas no podrán utilizar camiones cuyos pesos totales, cargados, excedan los máximos establecidos por la reglamentación vigente en el orden nacional y las leyes provinciales homólogas.-

En consecuencia, los vehículos de carga, cargados, que deban transportar materiales primarios o elaborados, hacia o desde las instalaciones destinadas al acopio de dichos materiales o plantas elaboradoras de mezclas, no gozan de ninguna franquicia de tránsito en lo que se refiere a la carga que puedan transportar.-

Para los vehículos que salen de "PLANTA" transportando materiales elaborados con destino a obra y a los que no se le puede verificar la carga por eje por falta de aparatos adecuados, se establece que su peso total (tara + carga) permitido no podrá ser superior a los establecidos más abajo para camiones "tipo" (volcadores con caja metálica) que se indican:

1) Camiones con **dos ejes** (delantero y trasero).....**15 Ton.**

2) Camiones con **tres ejes** (delantero y doble trasero).....**23 Ton.**

Todo exceso sobre los valores indicados precedentemente deberá ser regulado de manera que los vehículos registren a la salida de "Planta" los pesos fijados para su tipo.-

**Artículo 33º: MANTENIMIENTO DEL TRANSITO EN CAMINO EXISTENTE – MEDIDAS DE SEGURIDAD – PERJUICIOS POR INCENDIOS**

En la presente obra será aplicable lo establecido en la Sección L.XIX. SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN.

El Contratista adoptará las medidas indicadas en la mencionada Sección, u otras que a su juicio resulten convenientes y sean aprobadas por la Supervisión de obra, para que el libre tránsito público de vehículos no se interrumpa en ningún momento, por ninguna causa, cualesquiera sean las condiciones climáticas imperantes durante la ejecución de los trabajos estipulados en el Contrato.-

Además deberá mantener la buena transitabilidad sin baches en todo el tramo durante todo el plazo de obra incluido el corte de pasto en banquetas, taludes y contrataludes hasta una distancia de 6 m. a partir del pié de talud.

El Contratista deberá señalizar, tanto de día como de noche, (en este caso con señales luminosas), cualquier peligro o dificultad en el tránsito. Deberá disponer además en forma permanente y en el lugar, de los equipos y elementos necesarios para auxiliar a los vehículos imposibilitados de seguir viaje a causa de eventuales inconvenientes para mantener el tránsito.-

El Contratista deberá seguir las indicaciones de la GUIA DE SEÑALIZACIÓN VIAL TRANSITORIA DE OBRAS Y DESVÍOS elaborada por el Instituto de Seguridad y Educación Vial (ISEV).

Queda establecido que el Contratista no tendrá derecho a reclamación ni indemnización alguna de parte de la Dirección de Vialidad Provincial en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público en la obra.

Además el Contratista será el único responsable de los accidentes que resulten atribuibles al estado del desvío o a deficiencias, sustracción o rotura de señalamiento o de medidas de protección.

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal objeto disponer de los elementos apropiados, según la naturaleza de las obras o trabajos.-

Será responsabilizado el Contratista y será de su exclusiva cuenta tanto los perjuicios ocasionados a la obra como los que pudieran ocasionarse a Vialidad Provincial o a terceros en caso de incendio, debiendo el Contratista probar, para eximirse de responsabilidad, de que el siniestro se produjo por caso fortuito motivado por agentes o causas exteriores al personal y a la obra.

Los trabajos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo, no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido en el precio unitario de cada ítem del contrato, como así también el costo de la provisión y transporte del suelo y materiales necesarios a utilizar en la ejecución de los mismos.-

#### **Artículo 34º: ÚTILES, LIBROS, PAPELERÍA DE OFICINA Y/O LABORATORIO**

El Contratista proveerá, en la medida y en la oportunidad que indique la Supervisión de Obra, el total de los útiles, libros, papelería de Oficina y/o Laboratorio que sean necesarios para el control, certificación, etc., de la obra objeto de la presente licitación.-

#### **Artículo 35º: ELEMENTOS PARA MEDICIÓN Y CONTROL DE OBRA**

Dentro de los treinta (10) días corridos de firmado el contrato, y previo a la iniciación del replanteo de la obra, el Contratista se obliga a efectuar la entrega a la Dirección de Vialidad Provincial de todos los elementos para medición y control de la obra que se requieren en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas de la presente documentación.-

#### **Artículo 36º: MONTO DEL CONTRATO**

A todos los efectos y en cualquier oportunidad, se considerará monto del contrato a la suma del importe inicialmente adjudicado y modificaciones de obra aprobadas.-

#### **Artículo 37º: RETENCIÓN DE IMPORTES EN CERTIFICADOS DE OBRAS PARCIALES**

En los certificados de obras parciales, en los ítems correspondientes a Movimiento de Suelos para Terraplenes, se retendrá el treinta por ciento (30 %) del importe que se certifica en el mes, hasta que el Contratista dé cumplimiento a la ejecución de los trabajos de perfilados de taludes, cunetas, etc., en un todo de acuerdo a lo especificado en el Capítulo L - Movimiento de Suelos del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad.-

#### **Artículo 38º: IMPUESTOS Y/O GRAVÁMENES Y LEGISLACIÓN LABORAL.-**

Será de exclusiva responsabilidad de los oferentes incluir en el costo y precios ofrecidos, todos los impuestos y/o cualquier otro gravamen, sean nacionales, provinciales, o municipales, vigentes a cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de apertura de la Licitación.-

La omisión no podrá ser alegada posteriormente a efectos de modificaciones de los precios una vez efectuada la apertura.-

Igualmente será de exclusiva responsabilidad de los oferentes y Contratista en su caso, el cumplimiento cabal y total de la legislación laboral, previsional, e Higiene y Seguridad, esté mencionada en forma expresa o no en el presente Pliego.-

**Artículo 39º: PAGO DEL PERSONAL EMPLEADO EN LA OBRA**

Previo al pago de los certificados de obra y de acopio de materiales, el contratista deberá acreditar fehacientemente haber pagado los salarios y sus complementos a todo el personal y profesional empleado en la obra, aportes previsionales, fondo de desempleo y seguros obligatorios correspondientes al mes que se certifique.

**Artículo 40º: INCIDENCIA DE LA AMPLIACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL EN LOS PRECIOS.-**

Se establece que el Contratista, en oportunidad de solicitar ampliación del plazo contractual, deberá indicar expresamente si la ampliación de plazo solicitada origina alteraciones en algunos de los conceptos que integran el precio cotizado. Si no lo manifestara expresamente en esta oportunidad, se entenderá que la ampliación del plazo no origina alteraciones en los precios cotizados y que no implica ningún reconocimiento.-

**Artículo 41º: MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIÓN DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES.**

El contratista asume la total responsabilidad del mantenimiento, eventual reparación y adecuación a los trabajos a ejecutar en esta obra de los servicios existentes que puedan ser afectados por el desarrollo de la obra aunque no figuren en la documentación de planos del presente pliego.

El contratista deberá realizar los trabajos de mantenimiento, reparación y adecuación de planteles de infraestructura existentes de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes, en coordinación con la/s empresa/s de servicios correspondiente/s.

La ejecución de éstos trabajos no recibirá pago directo, debiendo su precio estar incluido en los demás ítems del contrato.-

**Artículo 42º: NÓMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES.-**

Para dar cumplimiento al apartado que exige la presentación de la nómina de equipos, los proponentes deberán llenar debidamente la "Planilla de Equipos", cuyo modelo se agrega, dejándose expresamente consignado que la Dirección de Vialidad Provincial no aceptará la ampliación de la referida nómina con posterioridad al acto licitatorio. La misma consta de nueve columnas que indican respectivamente:

- Columna 1: N° de orden interno: Para llenar esta columna, las empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para Supervisión o durante el desarrollo de la obra.-
- Columna 2: Designación: Se refiere a la denominación del equipo maquinaria. Ej.: motoniveladora, aplanadora, etc..-
- Columna 3: Marca: Se refiere al nombre de la fábrica, o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.-
- Columna 4: Modelo: Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada (Columna 3).-
- Columna 5: Potencia o capacidad: Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m<sup>3</sup>, Ton., m<sup>3</sup>/h, Ton/h, etc.).-
- Columna 6: N° de Motor: Se indicará el N° motor y la marca.-
- Columna 7: N° de Chasis.-
- Columna 8: Estado: Esta columna queda reservada a la Supervisión de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observación.-

- Columna 9: Ubicación actual: El Contratista deberá indicar en el momento de la licitación donde se encuentre el equipo ofrecido para poder realizar su Supervisión (obra, taller de reparación, depósito, etc.).-
- Columna 10: Fecha probable de disponibilidad: El Contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.-

### PLANILLA DE EQUIPOS

EQUIPOS PERTENECIENTES A LA EMPRESA .. .....  
 LICITACIÓN PÚBLICA N° .....  
 OBRA .....

N° de Orden	Designación	Marc a	Model o	Potencia Capacid ad	N° Motor	N° Chasis	Estado	Ubicac ión Actual	Fecha Probable de Disponibi lidad
1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°

NOTA: Las observaciones se consignan al dorso citando N° de orden.-  
 La columna 8° queda reservada para la Supervisión de Vialidad Provincial.-

.....  
 Lugar y Fecha

.....  
 Firma Aclarada y Sello

#### **Artículo 43°: PLANOS CONFORME A OBRA**

Conjuntamente con el Certificado Final de Obra, y como uno de los requisitos para la aprobación del mismo, el Contratista deberá entregar a la Supervisión un original en film poliéster y dos copias heliográficas de los planos realizados conforme a obra ejecutada, confeccionados en la misma forma de presentación, escalas, normas de dibujo, etc. que los planos de la documentación del proyecto.-

El precio de éstos planos no recibirá pago directo, debiendo incluirse en los demás ítems del contrato.-

#### **Artículo 44°: CARTELES DE OBRA**

El Contratista **de la Obra** colocará en la misma, DOS (2) carteles de 6,00 metros por 4,00 metros , conforme al modelo que le suministrará la Supervisión. La Supervisión de obra le indicará el texto y lugar de emplazamiento.

El costo de provisión, transporte, colocación, desarme posterior y todo otro gasto originado por este concepto, como así también su conservación en buen estado, hasta la Recepción definitiva de la obra, serán por cuenta exclusiva del Contratista, no recibirán pago directo, debiendo su precio estar incluido en los ítems del contrato.

# ANEXOS

**DATOS SOCIALES Y FISCALES DEL OFERENTE**

1. Empresa .....
2. Domicilio .....
3. Ciudad ..... País.....
4. Código Postal o Casilla Postal .....
5. Correo Electrónico Oficial.....
6. Teléfonos..... Télex ..... Fax.....
7. Tipo de Sociedad .....
8. Inscripción en el Registro Público de Comercio bajo el número ..... folio .....  
del Libro. .... con Fecha .....
9. Duración de la Sociedad: ..... años.-  
Fecha de Constitución: .../.../....  
Fecha de Vencimiento: .../.../....  
Prórrogas (si las hubiera) ..... años
10. Si es continuadora de anteriores sociedades, indicar el nombre de estas. ....  
.....
11. Nómina de los Socios o Directores que tienen uso de la firma social:

Apellido y Nombre	Carácter	Nacionalidad	Doc. Ident.	Tipo	Firma

Firma y sello del Representante Legal .....

Lugar y Fecha .....

NOTA: En caso de Asociación, cada Empresa deberá llenar el formulario correspondiente.-

## MODELO DE CONTRATO ADMINISTRATIVO DE OBRA PÚBLICA

Entre la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco, en adelante "LA DIRECCIÓN", representada en este acto por ..... en su carácter de Administración General, quien acredita su identidad con ....., y de acuerdo a las facultades establecidas en la Ley N° 969 "de facto", con domicilio legal en su sede, sita en Avenida 25 de Mayo y Ruta Nacional N° 11, de la ciudad de Resistencia, Departamento San Fernando, Provincia del Chaco, por una parte, y por la otra, la Empresa....., en adelante "EL CONTRATISTA", conformada según Contrato entre las dos Empresas(en caso de U.T.E.), representada por ....., en su carácter de ....., quien acredita su identidad con ....., fijando domicilio legal en ..... de la Ciudad de Resistencia, Capital de la Provincia del Chaco, convienen en celebrar el presente Contrato Administrativo de Obra Pública, sujeto a las Cláusulas que se enumeran mas abajo:

**CLÁUSULA PRIMERA - Objeto:** EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar la OBRA: ....., TRAMO: ..... cuyo Objeto es: ....., adjudicada por Resolución N° ....., de conformidad con las actuaciones obrantes en el Expediente N° ..... de LA DIRECCIÓN, mediante el cual se tramita la Licitación Pública N° .....

**CLÁUSULA SEGUNDA - Piezas instrumentales del Contrato:** Forman parte integrante de este Contrato la siguiente documentación: la presente Contrata; la Memoria Descriptiva: fs ..... del expediente mencionado en la Cláusula anterior; el Pliego Particular de Condiciones: de fs .....; el Pliego Particular de Especificaciones: fs .....; los Cómputos Métricos: fs .....; los Planos: fs .....; las Aclaratorias : fs.....; la Oferta Sobre N° 1 de EL CONTRATISTA : fs. ....; la Propuesta y Análisis de Precios Unitarios, fs. ...., la Resolución N° ..... de Adjudicación: fs .....; El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad, la Ley 4990 de Obras Públicas de la Provincia del Chaco, La Ley Provincial N° 969, las Leyes y Decretos Nacionales y Provinciales, así como sus Reglamentaciones y las Ordenanzas Municipales correspondientes.-

**CLÁUSULA TERCERA - Firma del Pliego de Licitación:** El ....., Director de Ingeniería Vial, en representación de LA DIRECCIÓN y el....., en representación de EL CONTRATISTA, firman el Pliego de Licitación, que forman parte del presente contrato.-

**CLÁUSULA CUARTA - Sistema de Contratación y Monto:** La obra se contrata por el sistema de Unidad de Medida y Medición de lo hecho, por el Monto cotizado por EL CONTRATISTA, en la suma de PESOS ..... (\$ .....). El importe final resultará en definitiva, del volumen de obra ejecutada y medida, condicionado por reajustes de cómputos y/o modificaciones de Obra debidamente autorizados.-

**CLÁUSULA QUINTA - Plazo de Ejecución de la Obra:** EL CONTRATISTA deberá concluir los trabajos contratados en el plazo de ..... (.....) meses corridos, a computar desde la fecha en que se firme el Acta de Iniciación de Obra, la que deberá verificarse dentro de los quince (15) días hábiles de firmado el presente Contrato.-

**CLÁUSULA SEXTA - Medición, Certificación de los trabajos y Forma de pago:** Los trabajos ejecutados y los materiales acopiados se medirán en la forma establecida en el Pliego Particular de Condiciones y se liquidarán y pagarán mediante certificados mensuales, con carácter de parciales y provisionales en la forma establecida en el Pliego Particular de Condiciones.-

**CLÁUSULA SÉPTIMA - Superintendencia de los trabajos:** LA DIRECCIÓN ejercerá la Superintendencia de los trabajos por intermedio del Servicio de Inspección que a ese efecto designe, cuya integración la realizará a su exclusivo juicio hasta la total terminación de los trabajos contratados. EL CONTRATISTA se obliga a facilitar en forma amplia la vigilancia y contralor de las obras. EL CONTRATISTA y su personal cumplirán las instrucciones impartidas por el Servicio de Inspección.-

**CLÁUSULA OCTAVA - Fondo de Reparación:** De conformidad con lo dispuesto en la Ley Provincial N° 4990, del importe de los certificados que se emitan por todo concepto, a excepción de los certificados de acopios de materiales, LA DIRECCIÓN retendrá, hasta la recepción definitiva de la obra, el cinco por ciento (5 %) para constituir la garantía correspondiente a Fondo de Reparación. Dicha garantía no devengará interés ni actualización alguna. EL CONTRATISTA podrá reemplazar el Fondo de Reparación por alguno de los medios previstos en la documentación licitatoria.-

**CLÁUSULA NOVENA - Garantía de Contrato:** EL CONTRATISTA constituye en este acto Garantía de Contrato por un monto de Pesos ..... (\$ .....) mediante ....., en cumplimiento del requisito exigido en el Pliego Particular de Condiciones.-

**CLÁUSULA DÉCIMA - Responsabilidades:** LA DIRECCIÓN no se responsabiliza por los daños y perjuicios de cualquier índole y que, por cualquier causa, sufra o cause EL CONTRATISTA, y/o sus cosas, y/o su personal, a terceros y que puedan originarse por la ejecución de este Contrato. EL CONTRATISTA queda obligado y es a su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de todas las leyes sociales, laborales y previsionales de todo personal que ocupe en la obra. Se obliga asimismo a contratar los seguros necesarios de cobertura de accidentes, daños y perjuicios que pudieran ocurrir a su personal, a la Inspección de Obra y a terceros.-

**CLÁUSULA DECIMOPRIMERA - Conservación y Recepción de la Obra:** Terminados todos los trabajos contratados, EL CONTRATISTA solicitará la Recepción Provisional de la obra. De no existir observaciones, se labrará el Acta respectiva en forma conjunta con LA DIRECCIÓN. La Medición Final se realizará de acuerdo con lo establecido en el Pliego Particular de Condiciones. A partir de la fecha del Acta de Recepción Provisional, EL CONTRATISTA se obliga a conservar la obra por su exclusiva cuenta durante el plazo de conservación y garantía fijado en ..... (.....) meses corridos. Transcurrido este plazo, EL CONTRATISTA solicitará la Recepción Definitiva de la Obra. De comprobarse el buen estado y correcto funcionamiento de la Obra, se labrará en forma conjunta con LA DIRECCIÓN el Acta correspondiente.-

**CLÁUSULA DECIMOSEGUNDA - Incumplimiento del Plazo Contractual por factores climáticos:** Cualesquiera sean las condiciones climáticas que imperen en la zona y que no constituyen los supuestos casos de fuerza mayor previstos en la Ley de Obras Públicas, no darán motivos a ampliaciones del plazo fijado para la terminación de los trabajos, debiendo EL CONTRATISTA adoptar las previsiones del caso para mantener las tareas y ampliar, si fuera necesario, la jornada normal de labor al efecto de su estricto cumplimiento, sin que ello dé derecho a modificación de los precios contractuales ni reconocimiento alguno por la adopción de tales medidas. En los casos en que estas condiciones climáticas sean distintas a las normales, LA DIRECCIÓN podrá, a su exclusivo juicio, ponderar las razones que haya tenido EL CONTRATISTA para no dar cumplimiento al plazo contractual.-

**CLÁUSULA DECIMOTERCERA - Sellado de Ley:** El CONTRATISTA se obliga a reponer el Sellado de ley que le corresponde, sin derecho a repetir, en el término previsto en la Ley Tarifaria de la Provincia del Chaco, a contar de la fecha del presente Contrato.-

**CLÁUSULA DECIMOCUARTA - Jurisdicción:** Para el caso de litigios, las partes se someten voluntariamente por este acto a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco, renunciando a todo otro fuero y jurisdicción, inclusive el Federal.-

**CLÁUSULA DECIMOQUINTA - Resolución del Contrato:** LA DIRECCIÓN podrá resolver o suspender el presente Contrato fundado en la imposibilidad de financiamiento de la ejecución de la obra, por alguna de las razones aludidas en los considerandos del Decreto 2091/98, en cualquier momento sin derecho a indemnización o compensación de ninguna especie por parte de EL CONTRATISTA, incluidos Gastos Generales o Improductivos salvo los derechos de éste a percibir lo ejecutado que se encuentre impago, o los acopios que hayan efectuado antes de la Resolución y que se encuentren a esa fecha debidamente certificados por LA DIRECCIÓN. Producida la Resolución se precederá a realizar la medición y certificación final, por los procedimientos contractuales y legales vigentes. Con el pago de la Certificación Final LA DIRECCIÓN quedará definitivamente liberada de las obligaciones a su cargo. EL CONTRATISTA notificado de la suspensión contractual, podrá dentro del término de quince días corridos, optar por la Rescisión Contractual, sin reclamos entre las partes por dicho motivo. EL CONTRATISTA renuncia a toda reclamación de conceptos o rubros no reconocidos en esta Cláusula y que sean consecuencia de alguna de las razones expuestas en los considerandos del mencionado Decreto.-

**CLÁUSULA DECIMOSEXTA - Domicilios Especiales:** LA DIRECCIÓN fija su domicilio especial en su domicilio legal y EL CONTRATISTA en ..... de la Ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco, República Argentina.-

En prueba de conformidad las partes suscriben el presente Contrato, en cinco (5) ejemplares de un mismo tenor y efecto, en Ciudad de .....i, Provincia del Chaco, República Argentina, a los ..... días del mes de ..... de .....

**FORMULARIO      MODELO      DE      PROPUESTA**

**FORMULARIO MODELO DE PROPUESTA**

Para la ejecución de la OBRA:

**OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA**

**PRIMERA ETAPA**

**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES, PADDOCK Y ACCESOS**

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 1.471.787.000,00**

Resistencia,

Señor Administrador General de la Dirección de Vialidad Provincial:

..... que suscribe(n): ..... , que declara (n) haber examinado el terreno, los Cómputos Métricos, Pliego de Condiciones y Especificaciones, relativos a la obra indicada en el título , y se compromete(n) a realizar en un todo de acuerdo con los mencionados documentos que declara(n) conocer en todas sus partes, ofrece(n) ejecutar las obras correspondiente a los precios unitarios que se consignan a continuación:

ITEM N°	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Unid	Cantidad	PRECIOS		PARCIALES
				NUMEROS	LETRAS	
1	EXCAVACIÓN COMÚN	m3	31.119,00			
2	TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, INCLUIDO PROV. Y TRANSPORTE	m3	83.201,80			
3	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES	m3	84,88			
4	HORMIGÓN DE PIEDRA CLASE "B" SEGÚN CIRSOC H	m3	38,81			
5	HORMIGÓN DE PIEDRA CLASE "D" SEGÚN CIRSOC H	m3	130,12			
6	ACEROS ESPECIALES EN BARRAS COLOCADOS PARA HORMIGÓN ARMADO	t	1,41			
7	SUB - BASE DE SUELO CAL al 4% de cal	m3	19.525,28			
8	BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR	m3	19.004,90			
9	BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO	m2	81.282,78			
10	CARPETA CON CONCRETO ASFÁLTICO	m2	40.188,00			
11	CARPETA CON CONCRETO ASFÁLTICO MODIFICAD	m2	80.478,00			
12	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2	2.413,32			
13	RIEGO DE LIGA	m2	204.362,10			
14	CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE "H-30"	m2	2.142,00			
15	PIANOS	m3	495,72			
16	CAMAS DE FRENADO	m3	4.080,00			
17	ENRIPIADO	m3	2.407,20			
18	NIVELACIÓN DE TERRENO	m2	271.320,00			
19	PINTURA Y DEMARCACIÓN VIAL	m2	12.933,60			
20	MOVILIDAD PARA SERVICIO DE INSPECCIÓN					
A	CUOTA MENSUAL	Mes	24,00			
B	ADICIONAL	Km	120.000,00			
21	VIVIENDA PARA INSPECCIÓN DE OBRA	Mes	12,00			
22	PROYECTO EJECUTIVO	GI	1,00			
23	MOVILIZACIÓN DE OBRA	GI	1,00			
				<b>TOTAL</b>		

La presente oferta asciende a la suma de PESOS: .....  
Sin otro particular, saludo a Ud. con atenta consideración.-

## **MODELO DE PLAN DE TRABAJOS Y CURVA DE INVERSIONES**

## PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES (Modelo)

Ruta: \_\_\_\_\_ Tramo: \_\_\_\_\_

Plazo contractual: \_\_\_\_\_ meses

Designación de las obras	Montos parciales	Escala	PLAZO (En meses)																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	..	..	..	..
<b>I =</b>																														
Item N°																														
Item N°																														
Item N°																														
Item N°																														
Item N°																														
<b>II =</b>																														
Item N°																														
Item N°																														
Item N°																														
<b>III =</b>																														
Item N°																														
Item N°																														
Item N°																														
<b>IV =</b>																														
Item N°																														
Item N°																														
Item N°																														

**OBRAS BÁSICAS**

**OBRAS DE ARTE**

**PAVIMENTOS**

**VARIOS**

**TOTAL DE LA OBRA**

I + II + III + IV =	\$ . . . . .																													
---------------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**NOTA:** a) Deben agruparse los ítems que corresponden a trabajos conexos.  
 b) Para las inversiones de los rubros I al IV debe usarse la misma escala.  
 c) En el gráfico de barras, debe indicarse en los distintos meses los porcentajes acumulados previstos a ejecutar.

# CÓMPUTOS MÉTRICOS



Localidad: PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA

OBRA: Autódromo Presidencia Roque Sáenz Peña

ETAPA: Primera

OBJETO: Construcción de Pistas y Calles de Boxes, Paddock, acceso principal y áreas de servicio.

## CÓMPUTOS MÉTRICOS

ITEM Nº	DESIGNACION DE LAS OBRAS	Partes Igual.	DIMENSIONES	Unid.	CANTIDADES	
					PARCIAL	TOTAL
<b>SUMARIO</b>						
	1 Excavación común. 2 Terraplenes con compactación especial incluido provisión y transporte. 2 Excavación para fundaciones. 3 Hormigón de piedra clase "B" s/ CIRSOC H-21. 4 Hormigón de piedra clase "D" s/ CIRSOC H-13. 5 Aceros especiales en barra colocados para Hormigón Armado. 7 Construcción de Sub-Base de Suelo Cal al 4% de Cal en 0,15m de espesor. 8 Construcción de Base de Estabilizado Granular en 0,15m de espesor. 9 Construcción de Base de Concreto Asfáltico en 3cm de espesor. 10 Construcción de Carpeta Concreto Asfáltico en 4cm de espesor. 11 Construcción de Carpeta de Concreto Asfáltico modificada con Polímeros en 3cm de espesor. 12 Riegos de Imprimación con Material Bituminoso E.M. 1 (a razón de 1 lt/m2) sobre Base de Estabilizado Granular. 13 Riego de Liga Material Bituminoso a razón de 0,4 lt/m2 s/Suelo Cal y Base Asfáltica. 14 Construcción de Calzada de Hormigón simple "H - 30" en 18cm de espesor. 15 Pianos en 1,50m de ancho y 18cm de profundidad. 16 Camas de frenado. 17 Caminos enripiados. 18 Nivelación de terreno. 19 Pintura y demarcación vial. 20 Movilidad para servicio de inspección. A Cuota mensual. B Adicional. 21 Provisión de vivienda para la inspección de obra. 22 Proyecto Ejecutivo. 23 Movilización de obra.					
	Construcción de alcantarillas					
#	Construcción de alcantarilla transversal tipo 165-L4 con platea; Tipo C Apartado 1. <span style="float: right;">cant.: 2</span> Construcción de alcantarilla de 1 x L = 1,50m; H = 1,25m; J = 40,00m; T = 0,40m; y = 0,50m					
<b>RUBRO I - OBRAS A EJECUTAR</b>						
<b>1</b>	<b>EXCAVACIÓN COMÚN</b>					
	Pistas, calle de boxes, playón de boxes, ingreso principal al predio y áreas de servicio		94300,00 m <sup>2</sup> 0,30 m	m <sup>3</sup>	28.290,00	
				Imprevisto 10%	m <sup>3</sup>	2.829,00
			<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 1</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>31.119,00</b>
<b>2</b>	<b>TERRAPLENES CON COMPACTACIÓN ESPECIAL, INCLUIDO PROV. Y TRANSPORTE</b>					
	Pistas, calle de boxes, playón de boxes, ingreso principal al predio y áreas de servicio		75638,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	75.638,00	
				Imprevisto 10%	m <sup>3</sup>	7.563,80
			<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 2</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>83.201,80</b>
<b>3</b>	<b>EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES</b>					
	P/Alcantarillas S/Apartado 1	2	38,58 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	77,16	
				Imprevisto 10%	m <sup>3</sup>	7,72
			<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 3</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>84,88</b>
<b>4</b>	<b>HORMIGÓN DE PIEDRA CLASE "B" SEGÚN CIRSOC H-21</b>					
	P/Alcantarillas S/Apartado 1	2	18,48 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	36,96	
				Imprevisto 5%	m <sup>3</sup>	1,85
			<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 4</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>38,81</b>
<b>5</b>	<b>HORMIGÓN DE PIEDRA CLASE "D" SEGÚN CIRSOC H-13</b>					
	P/Alcantarillas S/Apartado 1	2	61,96 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	123,92	
				Imprevisto 5%	m <sup>3</sup>	6,20
			<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 5</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>130,12</b>

<b>6</b>	<b>ACEROS ESPECIALES EN BARRAS COLOCADOS PARA HORMIGÓN ARMADO</b>						
	P/Alcantarillas						
	S/Apartado 1	2	669,16 Kg	0,001 t/Kg	t	1,34	
				Imprevisto 5%	t	0,07	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 6</b>				t		<b>1,41</b>
<b>7</b>	<b>SUB - BASE DE SUELO CAL al 4% de cal</b>						
	En 15cm de espesor						
	Varios		123970,00 m <sup>2</sup>	0,15 m	m <sup>3</sup>	18.595,50	
				Imprevisto 5%	m <sup>3</sup>	929,78	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 7</b>				m <sup>3</sup>		<b>19.525,28</b>
<b>8</b>	<b>BASE DE ESTABILIZADO GRANULAR</b>						
	En 15cm de espesor						
	Varios		120666,00 m <sup>2</sup>	0,15 m	m <sup>3</sup>	18.099,90	
				Imprevisto 5%	m <sup>3</sup>	905,00	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 8</b>				m <sup>3</sup>		<b>19.004,90</b>
<b>9</b>	<b>BASE DE CONCRETO ASFÁLTICO</b>						
	En 3cm de espesor						
	Pistas y Calles de Boxes		79689,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	79.689,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	1593,78	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 9</b>				m <sup>2</sup>		<b>81.282,78</b>
<b>10</b>	<b>CARPETA CON CONCRETO ASFÁLTICO</b>						
	En 4cm de espesor						
	Paddock, acceso principal y áreas de servicio		39400,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	39.400,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	788,00	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 10</b>				m <sup>2</sup>		<b>40.188,00</b>
<b>11</b>	<b>CARPETA CON CONCRETO ASFÁLTICO MODIFICADO</b>						
	En 3cm de espesor						
	Pistas y Calles de Boxes		78900,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	78.900,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	1578,00	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 11</b>				m <sup>2</sup>		<b>80.478,00</b>
<b>12</b>	<b>RIEGO DE IMPRIMACIÓN</b>						
	A razón de 1 l/m <sup>2</sup>						
	Sobre Base Estabilizado Granular						
	Varios		120666,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	120.666,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	2413,32	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 12</b>				m <sup>2</sup>		<b>2.413,32</b>
<b>13</b>	<b>RIEGO DE LIGA</b>						
	A razón de 0,4 lt/m <sup>2</sup>						
	Sobre Base Estabilizado Granular						
	Varios		200355,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	200.355,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	4007,10	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 13</b>				m <sup>2</sup>		<b>204.362,10</b>
<b>14</b>	<b>CALZADA DE HORMIGÓN SIMPLE "H-30"</b>						
	En 18cm de espesor						
	Pavimento de hormigón con superficie ranurada para área de trabajo de calle de boxes		2100,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	2.100,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	42,00	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 14</b>				m <sup>2</sup>		<b>2.142,00</b>
<b>15</b>	<b>PIANOS</b>						
	S/Planos Detalles		1620,00 m	1,50 m	0,20 m	m <sup>3</sup>	486,00
					Imprevisto 2%	m <sup>3</sup>	9,72
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 15</b>					m <sup>3</sup>	<b>495,72</b>
<b>16</b>	<b>CAMAS DE FRENADO</b>						
	Con áridos seleccionados 6/18		22000,00 m <sup>2</sup>	0,18 m	m <sup>3</sup>	4.000,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>3</sup>	80,00	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 16</b>				m <sup>3</sup>		<b>4.080,00</b>
<b>17</b>	<b>ENRIPIADO</b>						
	P/Caminos consolidados enripiados, en anillos externo e interno, para ser utilizados por televisión periodismo y rescate		29500,00 m <sup>2</sup>	0,08 m	m <sup>3</sup>	2.360,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>3</sup>	47,20	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 17</b>				m <sup>3</sup>		<b>2.407,20</b>
<b>18</b>	<b>NIVELACIÓN DE TERRENO</b>						
			266000,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	266.000,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	5320,00	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 18</b>				m <sup>2</sup>		<b>271.320,00</b>
<b>19</b>	<b>PINTURA Y DEMARCACIÓN VIAL</b>						
	Pintura antideslizante		12680,00 m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	12.680,00	
				Imprevisto 2%	m <sup>2</sup>	253,60	
	<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 19</b>				m <sup>2</sup>		<b>12.933,60</b>

<b>20</b>	<b>MOVILIDAD PARA SERVICIO DE INSPECCIÓN</b>				
<b>A</b>	<b>CUOTA MENSUAL</b>				
	Movilidades	2 U	GI	1,00	
	Plazo de Obra	12 Mes	Mes	24,00	
		<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 20 - A</b>	<b>Mes</b>		<b>24,00</b>
<b>B</b>	<b>ADICIONAL</b>				
	Movilidades	2 U	GI	1,00	
	Plazo de Obra	12 Mes	5000 Km/m	Km	120.000,00
		<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 20 - B</b>	<b>Km</b>		<b>120.000,00</b>
<b>21</b>	<b>VIVIENDA PARA INSPECCIÓN DE OBRA</b>				
	Plazo de Obra	12 Mes	Mes	12,00	
		<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 21</b>	<b>Mes</b>		<b>12,00</b>
<b>22</b>	<b>PROYECTO EJECUTIVO</b>				
	Máximo 2% s/monto de obra	1,00	GI	1,00	
		<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 22</b>	<b>GI</b>		<b>1,00</b>
<b>23</b>	<b>MOVILIZACIÓN DE OBRA</b>				
			GI	1,00	
		<b>TOTAL DEL ÍTEM N° 23</b>	<b>GI</b>		<b>1,00</b>

# **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## ÍNDICE

- Artículo 1º: Generales.
- Artículo 2º: Condiciones y medio ambiente de trabajo – Especificación Especial.
- Artículo 3º: Normativas sobre impacto ambiental. Especificación Especial
- Artículo 4º: Servicios de medicina e higiene y seguridad - Especificación Especial.
- Artículo 5º: Provisión de Movilidad para personal de Supervisión - Especificación Especial.
- Artículo 6º Provisión de locales y elementos para oficina de inspección y Laboratorio de obra. Especificación Especial
- Artículo 7º Vivienda para personal de la Supervisión de Obra. Especificación Especial
- Artículo 8º: Movilización de obra - Disponibilidad de equipos, obrador y campamentos del Contratista - Especificación Especial.
- Artículo 9º: Adecuación de planteles de infraestructuras de servicios existentes – Especificación Especial.
- Artículo 10º: Cómputo de días laborables - Especificación Especial.
- Artículo 11º: Capítulo A - Sección A.I – Construcción de la calzada de hormigón de cemento Portland - Especificación Complementaria.
- Artículo 12º: Capítulo B - Sección B.II. Excavaciones - Especificación Complementaria
- Artículo 13º: Capítulo B – Sección B.III. Terraplenes – Especificación Complementaria.
- Artículo 14º Capítulo B - Sección B. X - Recubrimiento de taludes y banquetas - Especificación complementaria
- Artículo 15º: Préstamos de suelo común y yacimientos de suelo seleccionado y Accesos a los mismos. Especificación Especial.
- Artículo 16º: Capítulo C - Sección C.II. Bases y Sub-Bases de Agregado Pétreo y suelo. Especificación Especial. (Base Estabilizada Granular).
- Artículo 17º: Capítulo C - Sección C.V. Sub-base de suelos finos estabilizados con cal - Especificación especial
- Artículo 18. Capítulo C - Sección C.V. Sub-base de suelos finos estabilizados con cal - Especificación complementaria
- Artículo 19º: Disposiciones técnicas generales para la ejecución de riegos de liga, concretos asfálticos en caliente, mezcla arena asfalto en caliente y reparación de depresiones y baches con mezcla asfáltica en caliente- Especificación complementaria.
- Artículo 20º: Normas de ensayos - Especificación Especial.
- Artículo 21º: Norma Provisoria VN-E-9 – Ensayo de Estabilidad y Fluencia, por el Método Marshall. Especificación Complementaria.
- Artículo 22º Señalización Horizontal. Especificación Especial.
- Artículo 23º Perfilado y Limpieza Final de Obra. Especificación especial.
- Artículo 24º Proyecto Definitivo a preparar por el contratista.

Los Artículos contenidos en el presente Pliego de Especificaciones Particulares, tienen por objeto introducir complementaciones, modificaciones y/o adiciones al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Ediciones 1998 y 2017 de la Dirección Nacional de Vialidad, en sus distintas aplicaciones aprobado por Resolución N°: RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/petg\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/petg_0.pdf)

#### **Artículo 1º: GENERALES**

Este apartado de Generales tiene validez para todos los Artículos que forman parte de las Especificaciones Técnicas Particulares.

La construcción de pavimentos y de obras complementarias, se regirá por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V., el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad (MEGA II- 2007), el Reglamento CIRSOC y Anexos, las Normas IRAM, y las Normas de AASHTO-93 para los casos no contemplados por los mencionados.

En el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Ediciones 1998 y 2017, de la Dirección Nacional de Vialidad, los derechos, obligaciones, u otros aspectos atinentes a la Dirección Nacional de Vialidad como comitente, corresponderán a la Dirección de Vialidad Provincial.

Para los ensayos de laboratorio se tomarán en cuenta las Normas de Ensayos de la Dirección Nacional de Vialidad, y las Normas IRAM y AASHTO, para los ensayos de materiales no tenidos en cuenta por las normas de la D.N.V.

El Contratista podrá presentar en obra los distintos elementos que constituyen su equipo en los tiempos previstos por el Pliego de Condiciones Particulares y en estas Especificaciones Técnicas, a medida que los trabajos los vayan requiriendo.

Todos los equipos viales, herramientas y maquinarias serán sometidos a la aprobación de la Supervisión y deberán mantenerse en cantidad y condiciones para cumplimentar con la calidad de trabajos requeridos y con el plan de obras, minimizando el impacto ambiental.

No se permitirá la iniciación o ejecución de trabajos sin la presencia en obra del equipo indispensable para ello.

El retiro de la obra de cualquier equipo deberá ser autorizado previamente por la Supervisión.

Será obligación del Contratista, y bajo su total responsabilidad, la colocación de señales necesarias para guiar el tránsito, por los desvíos, para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía, de terceros y del personal afectado a la obra.

Las señales serán bien visibles de día y en especial de noche, con indicación de la velocidad máxima segura en el desvío.

Se deberá comunicar a la población de los accesos laterales de los nuevos recorridos, a efectos de que tomen conocimiento del cambio de las condiciones de circulación, calidad del aire e incremento del ruido. Se deberá informar al público por medios masivos de comunicación (diarios locales, radio y televisión) las transitorias alteraciones en la circulación vehicular.

El Contratista declara conocer la zona, el clima, época de lluvias, frecuencia de inundaciones y desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de la obra, es decir tendrá en cuenta tales factores al formular su oferta. Si al efectuar la obra se hallase cualquier objeto de valor material, científico,

artístico o arqueológico, el Contratista o su Representante notificará fehacientemente el hecho a la Supervisión, quién dispondrá el organismo o entidad a quien, según la naturaleza del objeto, corresponda efectuar la entrega documentada del mismo, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y la Ley Nacional N° 9080.

Será obligación del Contratista la tramitación y gestión de la aprobación por ante los diversos Organismos, Entes y Empresas, públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, provincial o municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems, la extracción y obtención de los materiales necesarios para los mismos, cuando corresponda, su transporte, construcción del ítem y traslado y depósito de los desechos resultantes. Asimismo deberá obtener las autorizaciones necesarias para la implantación de obradores.

Sin perjuicio de lo que expresamente se establezca en los demás artículos del presente pliego, y a título indicativo, no exhaustivo, deben considerarse incluidos dentro de estas gestiones:

- La aprobación de desbosques y destronques por parte de la Dirección de Bosques del Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco.
- La aprobación del desvío transitorio de cauces naturales ante la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco.
- La autorización para el emplazamiento de obradores por parte de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda, sin perjuicio de la aprobación correspondiente de la Supervisión.
- El permiso y aprobación para la interrupción, corte y/o traslado de redes de servicios eléctricos, telefónicos, de agua potable y cloacas, ante quienes corresponda y de acuerdo a las disposiciones de cada una de ellas.
- El permiso por parte de los propietarios de las canteras comerciales de suelo, así como toda otra cantera o yacimiento, cuando corresponda.
- El permiso de paso para el abastecimiento de agua, desde reservorios o cursos, por parte de los propietarios de los lotes que resulten necesarios atravesar para acceder a los mismos, y la autorización de la A.P.A., conforme a las disposiciones de la misma, sin perjuicio de los estudios y análisis que ordene la Supervisión con relación a la calidad del recurso.
- La autorización de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda y de la D.V.P., para el depósito de desechos y restos, según la naturaleza de los mismos.

Todas las tasas, cánones y derechos que resulte necesario abonar, así como los planos y memorias, tareas y profesionales requeridos para la gestión y aprobación por parte de quienes corresponda, según el caso, no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido dentro de los Gastos Generales de la obra.

## **Artículo 2º: CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

### **I – DESCRIPCIÓN**

Los trabajos comprenden básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas; proporcionar y mantener - en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos que cause la obra.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daño a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frentistas de la traza de la obra, siendo único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a aquellas.

Deberá tenerse en cuenta el problema de la accesibilidad para los frentistas durante la construcción, previéndose los accesos a sus propiedades, incluyendo los vehículos.

Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, deshechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.

El Contratista será responsable del cumplimiento de las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y reglamentos de Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales, vigentes en el lugar de ejecución de las obras, así como el pago de las multas que pudieran aplicarse por infracciones a las mismas.

Ante la construcción de puentes y/o alcantarillas, deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código de Faltas (Ley Provincial N° 4209), donde expresamente se establece como requisito la previa autorización para modificar un escurrimiento por parte de la autoridad competentes y la Ley 3230 y su modificatoria N° 3542 (t.o) y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna."

El Contratista dispondrá - en caso de ser necesario - la intervención de expertos, a su costa, que durante la ejecución y la terminación de las obras se corrijan posibles defectos de las mismas, de manera de:

- Velar por la seguridad de todas las personas con derecho a estar en las obras y conservar las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a tales personas.
- Proporcionar y mantener a su cargo todas las luces, guardas, vallas, señales de peligro y vigilancia cuando y donde sea necesario y/o requerido por la Supervisión o por cualquier Autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad y conveniencia de toda persona.
- Tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente, dentro y fuera de la obra, para evitar daños a las personas y/o propiedades públicas, como consecuencia de la contaminación del ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo:
- No podrán ejecutarse acciones que modifiquen la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra. La provisión del agua necesaria para el proceso constructivo, podrá ser desde las fuentes naturales existentes, debiendo cumplir con las

- exigencias de calidad establecidas en las normas de ensayo.
- Minimizar el peligro de accidentes por apertura de zanjas y acumulación de rellenos, realizándose los mismos por tramos, debiendo retirarse los excedentes de forma inmediata.
  - Protección y señalización de zonas de cavas y excavaciones, a efectos de evitar accidentes.
  - Prevención de accidentes por eventos meteorológicos: se deberá construir un adecuado sistema de desagües transitorios dentro de la obra a fines de evitar anegamientos peligrosos para los trabajadores y la población en general.
  - Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular a efectos de evitar el peligro de accidentes por movimiento de maquinaria pesada.
  - Cercamiento de obras cuando sea necesario.
  - Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos.
    - Reducir los efectos ambientales de conformidad con las Especificaciones Técnicas.

## **II - PAGO**

Las tareas descritas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta ejecución y terminación no recibirán pago directo alguno, debiendo la Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

### **Artículo 3: ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES ESPECIALES PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS. ESPECIFICACION TECNICA PARTICULAR**

#### **1. OBJETO**

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental previstos para la etapa de construcción de las obras y mitigar los Impactos Ambientales producidos por la ejecución de los distintos ítems necesarios para la materialización de la Obra.

Los diversos artículos de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares contienen, según la característica de la tarea normada, especificaciones sobre Impacto Ambiental que se corresponden y complementan con las del presente artículo.

Son de aplicación las Especificaciones establecidas en Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales de la Dirección Nacional de Vialidad (MEGA II- 2007).

El control y protección del medio ambiente, deberá dar cumplimiento a leyes, decretos, resoluciones y disposiciones nacionales, provinciales, municipales y requerimientos de la documentación contractual...”.

Los trabajos comprenden básicamente el Control y Protección del Medio Ambiente en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (Nacionales, Provinciales y Municipales) y requerimientos de la documentación contractual, con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro a las mismas; proporcionar y mantener - en tiempo y forma - todos los elementos necesarios para la seguridad de todas las personas; tomar todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la obra; y suprimir o reducir los impactos ambientales negativos que cause la obra.

#### **2. ESPECIALISTA AMBIENTAL**

El Contratista deberá designar una persona física como Especialista Ambiental, cuyos antecedentes y datos identificatorios deberán ser comunicados a la Supervisión de Obra, a la firma del contrato.

Serán evaluados en primer instancia por la Supervisión, y si merecieran su aprobación, la Región de la DNV los elevará a consideración de la Gerencia de Planeamiento, Investigación y Control quien determinará finalmente su aceptación.

Este profesional actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Contratista, las Autoridades Competentes y las Comunidades Locales.

El Especialista Ambiental verificará que el Contratista cumpla en todo momento lo estipulado en el "Punto 48 – Manual de Protección del Medio Ambiente" de la "Sección 3ª - Condiciones Generales del Contrato", referido a las Secciones I y III de "Manual de Evaluación y gestión Ambiental de obras viales" de la DNV (1993), lo estipulado en esta especificación técnica particular y las órdenes que al respecto imparta la Supervisión.

### **3. INSTALACION DE CAMPAMENTOS Y FASE DE ABANDONO**

3.1 Previo a la instalación del campamento, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión, un croquis detallado, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios que permitan a la Supervisión verificar el cumplimiento de estas Especificaciones. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

El número de instalación de obradores deberá ser el mínimo y reducir al máximo su superficie contemplando sitios poco expuestos y respeto por las condiciones ambientales existentes, con mínimas modificaciones de manera tal que al finalizar la obra deberá procederse al desmantelamiento, remoción y disposición final adecuada de los residuos resultantes. Las áreas utilizadas deberán asemejarse lo más posible al estado previo a la instalación del obrador y solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora o que tengan un uso posterior claro y determinado y que deberá contar con la aprobación de la Supervisión de obra.

3.2 Los campamentos preferentemente deben ubicarse alejados de sectores poblados, con el fin de evitar problemas sociales y ambientales en los mismos.. Cuando se instalen en zonas urbanas el Contratista presentará a la Supervisión el permiso de la jurisdicción municipal que corresponde, junto con la autorización del propietario.

3.3 En la construcción de campamentos se evitará en lo posible realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación.

3.4 Los campamentos deberán contar con las instalaciones necesarias, de acuerdo a la índole de los mismos, debiendo cumplir con las normas de edificación vigentes. Se deberá disponer de instalaciones para la provisión de agua para consumo y contarán con adecuadas instalaciones sanitarias y con el debido equipamiento para el tratamiento de los efluentes cloacales. En caso de no estar conectado a las diversas redes públicas el Contratista presentará a la Supervisión los permisos de captación de agua y/o de disposición de efluentes de la Administración Provincial del Agua de la Provincia del Chaco (A.P.A.) y/o de SAMEEP (Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial) según corresponda.

El pozo séptico y las fosas de residuos sólidos deberán cumplir con los requerimientos ambientales de impermeabilización y tuberías de infiltración.

3.5 Los residuos sólidos generados en obradores y campamentos se trasladarán para disposición final en vertederos municipales de la zona o se depositarán adecuadamente en rellenos sanitarios preparados ad hoc (Fosa de residuos sólidos). En cualquier caso el

Contratista presentará para aprobación de la Supervisión el plan de gestión de residuos sólidos, con las autorizaciones y permisos que correspondan.

Quedará expresamente prohibido el vertido de aceites y grasas provenientes de la maquinaria (por lavado in situ de la misma) al suelo y/o cuerpos de agua, debiendo preverse la disposición final adecuada de los mismos.

- 3.6 Para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpias y despejadas, el Contratista deberá seleccionar una o más localizaciones adecuadas, que deberán ser aprobadas por la Supervisión. El o los depósitos de escombros con capas superpuestas no se elevarán por encima de la cota del terreno circundante. La última capa será de suelo orgánico, de manera de permitir restaurar la configuración del terreno y la vegetación natural de la zona.
- 3.7 Para los residuos peligrosos incluidos en el Anexo I de la Ley 24.051 rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha ley y en sus decretos reglamentarios.
- 3.8 Los materiales peligrosos (combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, deshechos, etc.), deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.
- 3.9 Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y otros elementos necesarios para cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral.
- 3.10 Los campamentos y sus instalaciones, aprobadas por la Supervisión, deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra hasta la fase de abandono.
- 3.11 Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante. Se recubrirá el sector con suelo vegetal y especies herbáceas del tipo cynodon dactylon o similar o brachiarias, mediante siembra y/o entepado.
- 3.12 En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregarán las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento.
- 3.13 En el aprovisionamiento de combustible y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambios de aceite, se evitará que estas actividades contaminen los suelos y las aguas.

#### **4. EXPLOTACION DE YACIMIENTOS DE SUELOS**

- 4.1 Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta los lugares identificados en el Proyecto y/o criterios de localización alejados de la zona de camino.
- 4.2 Su explotación será sometida a aprobación por parte de la Supervisión quien exigirá la presentación del permiso del propietario o acuerdo de venta, el respectivo estudio del plan de explotación, taludes, drenajes, accesos y las medidas de remediación, para la

recuperación morfológica y revegetación en la fase de abandono.

El Contratista deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra, y deberá asegurar la restitución del predio a condiciones ambientales satisfactorias.

La selección de las áreas de extracción de suelos deberá realizarse en función de las posibilidades de restablecimiento de la cobertura vegetal y de minimizar las interferencias producto de las actividades extractivas en la geomorfología del sitio. Las excavaciones deberán estar fuera del alcance de la vista de la vía. A tal fin deberá elaborar el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del sitio de explotación, el que deberá ser aprobado por la inspección de obra

En el caso de que fuera imperioso explotar un préstamo o cantera a la vista de la autovía, la excavación tendrá forma geométrica y será rodeada en todo su perímetro con una doble hilera de árboles de la especie que autorice la Supervisión. Esta plantación se hará con plantines o con ejemplares jóvenes y estará al cuidado del Contratista, hasta la Recepción Final de la obra. Su costo estará incluido en el precio del ítem Excavación.

- 4.3 Los suelos orgánicos existentes en la capa superior de los yacimientos deberán ser conservados y depositados para posterior recubrimiento de las excavaciones y favorecer el rebrote de la vegetación.
- 4.4 Todas las excavaciones deberán contar con drenaje adecuado.
- 4.5 Una vez terminados los trabajos, las excavaciones del préstamo deberán adecuarse a la topografía circundante con taludes 1 vertical: 2 horizontal mínimo, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área circundante hacia los drenajes naturales del terreno.
- 4.6 Al abandonar los yacimientos temporarios, el Contratista reacondicionará el terreno para recuperar sus características hidrológicas, superficiales y recubrirá el predio con los suelos orgánicos de la limpieza.
- 4.7 La localización de los caminos de acceso a los yacimientos deberán ser tales que generen las menores alteraciones posibles al entorno, teniendo en cuenta especialmente las posibles interferencias a los escurrimientos naturales. Una vez concluida la obra, deberán ser clausurados.

## **5. CANTERAS DE ARIDOS**

- 5.1 El Contratista sólo podrá utilizar materiales provenientes de canteras que tengan Declaración de Impacto Ambiental según el Título Décimo Tercero, Sección Segunda del Código de Minería denominado "De la protección ambiental para la actividad minera" instituido por ley nacional N° 24.585, otorgado por las autoridades que corresponda.
- 5.2 Previo al acopio de materiales en obra, el Contratista presentará para aprobación de la Supervisión los datos de los proveedores de áridos, con las constancias de cumplimiento ambiental actualizadas en los sitios de extracción y procesamiento. (Certificado de Calidad Ambiental y/o copia de la Declaración de Impacto Ambiental).

## **6. EJECUCION DEL MOVIMIENTO DE SUELOS**

- 6.1 Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta

vegetal existente, en particular los pastizales. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

- 6.3 El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará dentro de la zona de camino en lugares previamente aprobados por la Supervisión. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición.

Deberá prestarse especial atención a las zonas donde se desmalece, desbosque, destronque y/o elimine la cobertura vegetal debido a que las mismas pueden verse afectadas por una variación en el desagüe natural de las aguas. En ese caso deberán realizarse los correspondientes drenajes a efectos de no inducir a procesos erosivos.

Deberá preverse la relocalización y reutilización de los suelos excedentes de la concreción de la nueva traza de forma inmediata a efectos de impedir su acumulación y dispersión.

En los casos donde exista el horizonte orgánico ( $H_A$ ) de más de 30 cm. y se deban realizar excavaciones o extracciones, el mismo deberá retirarse de forma selectiva y redistribuido inmediatamente en zonas establecidas previamente o almacenarse en montículos no mayores de 150 cm y adecuadamente recubiertos para su posterior utilización

Estos suelos deberán transportarse y almacenarse con las condiciones tales que garanticen la seguridad a fin de evitar potenciales contaminaciones.

- 6.4 En la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquetas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, remediación de yacimientos, depósitos, etc.

- 6.5 Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Supervisión. El abono natural así ganado servirá para la recuperación y protección de las tierras.

- 6.6 Los equipos de movimientos de suelos deberán ser de tecnología de baja emisión de gases, partículas y niveles de ruido, y estar en perfectas condiciones de mantenimiento.

## **7. REMOCION DE OBRAS EXISTENTES**

- 7.1 El Contratista no depositará el material sobrante de las demoliciones en los cauces de agua, lagunas, ni al aire libre. En lo posible empleará tal material para rellenar yacimientos de suelos temporarios, o en la construcción de albardones si fuera apto para este uso. Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo, de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

- 7.2 El Contratista utilizará solamente los lugares de depósitos aprobados por la Supervisión de los trabajos. El contratista no depositará ningún material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto bueno de la Supervisión.

## **8. INSTALACION Y OPERACION DE PLANTA ASFALTICA, PLANTA DE HORMIGON, Y/O PLANTAS FIJAS DE MEZCLAS**

- 8.1 Previo a la instalación de las plantas asfáltica, de hormigón, plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales, el Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación

de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales. Se presentarán las características técnicas originales de las plantas referidas a niveles de polución atmosférica y ruido, los cuales no podrán ser sobrepasados durante la operación. Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la polución de partículas.

- 8.2 El Contratista instalará las plantas en lugares planos, en lo posible desprovistos de cobertura vegetal, de fácil acceso, y atendiendo a pautas como escurrimiento superficial del agua, y la dirección predominante del viento. No se instalarán plantas en terrenos particulares sin previa autorización por escrito del dueño o representante legal. Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.
- 8.3 El Contratista no instalará la planta asfáltica, trituradoras, zarandas, etc., próximo a sectores poblados, salvo que cuente con el permiso de la jurisdicción municipal correspondiente. Asimismo deberá extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.
- 8.4 Al instalarse en el lugar el Contratista deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la posterior recuperación del terreno.

## **9. EXTRACCION DE AGUA - CONTAMINACION**

- 9.1 Previo al inicio de los trabajos, el Contratista someterá a consideración y aprobación de la Supervisión, la ubicación de los lugares de donde se extraerá el agua necesaria para la construcción. El Contratista presentará a la Supervisión los permisos de captación de agua de la Administración Provincial del Agua (A.P.A.), conforme a la normativa vigente.
- 9.2 La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra ni a los sistemas de riego.
- 9.3 El Contratista deberá realizar los cambios de localización y diseño de toda la infraestructura afectadas por la obra directa o indirectamente, de tal forma de asegurar, como mínimo la eficiencia de funcionalidad precedente.
- 9.4 El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de aguas. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo el Contratista el responsable de su eliminación final.
- 9.5 Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas.
- 9.6 En el caso de que el Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Supervisión, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
- 9.7 Ante la construcción de puentes y/ alcantarillas, deberán tomarse las medidas necesarias durante su construcción o desvío del cauce, a efectos de respetar el Código de Faltas

(Ley N° 4.209, donde expresamente se establece como requisito la previa autorización para modificar un escurrimiento por parte de la autoridad competente y la Ley N° 3230 y su mod. N° 3542 (t.o.) y Decreto Reglamentario N° 173/90: "...Será sancionado... el que vertiere o emitiera cualquier tipo de residuo sólido, líquido o gaseoso que pueda degradar o contaminar los recursos naturales, en especial los hídricos, o al medio ambiente, causando daño o poniendo en peligro la salud humana, la flora o la fauna".

El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas y obras en los puentes, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor, lechos o cursos de agua.

El Contratista evitará el vertido de aguas de lavado o de enjuague de hormigones a los cursos de agua, como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.

## **10. CAMINOS AUXILIARES**

10.1 El Contratista deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos transitorios de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente.

10.2 A medida que se vayan cambiando los frentes de obras y se abandonen caminos auxiliares y sitios de estacionamiento, el Contratista deberá escarificar los lugares sobrecompactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer la estructura vegetal con los suelos removidos en la limpieza del terreno.

Se deberá comunicar a la población de los accesos laterales de los nuevos recorridos, a efectos de que tomen conocimiento del cambio de las condiciones de circulación e incremento de ruidos.

## **11. DESOCUPACION DEL SITIO**

11.1 Una vez terminados los trabajos se deberán retirar todas las instalaciones fijas o desmontables que el Contratista hubiera instalado para la ejecución de la obra, se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

11.2 Sólo podrán permanecer los elementos que se encuentren fuera de la zona de camino y que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del Propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Supervisión.

## **12. EL RUIDO**

12.1 La Supervisión se reserva el derecho de vigilar el ruido vinculado a la construcción, como lo estime conveniente. En el caso de que los niveles de ruido superen los parámetros habituales, el Contratista tomará las medidas que sean necesarias para adecuarlos antes de proceder con las operaciones.

12.2 Los equipos no serán alterados de ninguna forma como para que los niveles de ruido sean más altos que los producidos por los equipos originales.

12.3 A criterio de la Supervisión y cuando sea factible, el Contratista establecerá vías de transporte que alejen a sus vehículos de zonas pobladas y aseguren que las molestias ocasionadas por las operaciones de transporte se reduzcan al mínimo.

12.4 La Supervisión se reserva el derecho a prohibir o restringir cualquier trabajo cercano a receptores sensibles que produzca niveles de ruido superiores a 65 dB(A) en horas nocturnas, de 22hs a 06hs, a menos que las ordenanzas locales establezcan otros límites u horarios, en cuyo caso prevalecerán éstas.

12.5 Si fuera necesario las instalaciones fijas serán aisladas acústicamente.

### **13. REVEGETACION Y CONSERVACION DE LA ZONA DE CAMINO**

13.1 El Contratista será responsable de realizar los trabajos de revegetación en general, restaurando vegetación de especies gramíneas con control de malezas, para evitar la erosión en suelos expuestos, evitar el crecimiento de malezas en sectores con pastizales o con residuos de cultivos anteriores, dar una buena apariencia general y facilitar el mantenimiento de taludes y zona de camino, a medida que se vayan terminando los trabajos de movimiento de suelos y hasta finalizar el Plazo de Garantía.

13.2 Para ello conservará el suelo del primer horizonte obtenido de la limpieza y si es necesario lo tratará con herbicidas de contacto durante el período de acopio. Oportunamente procederá al recubrimiento de taludes, cunetas, contrataludes y zonas afectadas por la limpieza con suelos del primer horizonte y conforme a la Especificación Técnica Particular-Recubrimiento de Taludes y Banquinas.

### **14. BOSQUES Y VEGETACION**

14.1 El Contratista deberá evitar daños en suelos y vegetación; tanto dentro de la zona de camino como fuera de ella, sólo se realizará el corte de la vegetación que por razones de seguridad resultara imprescindible y con los equipos adecuados.

14.2 El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra vial.

14.3 Existirá un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, para que en caso de ser necesario se controle y se extinga éste eficazmente, avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

### **15. HALLAZGOS DE INTERES CIENTIFICO O HISTORICO**

15.1 Ante cualquier hallazgo de materiales arqueológicos, paleontológicos o de cualquier otro interés científico o histórico, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar posibles saqueos. Dará aviso a la Supervisión, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.

15.2 Cuando la protección, relevamiento o traslado de hallazgos arqueológicos, paleontológicos o de cualquier otro interés científico o histórico tenga el efecto de retrasar el avance de la obra, la Supervisión dará consideración a los ajustes apropiados en el programa del contrato.

15.3 El Contratista cooperará, y a pedido de la Supervisión ayudará a la protección, relevamiento y traslado de esos hallazgos.

## **16. LA SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS DEL TRABAJO**

- 16.1 El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para garantizar a empleados y trabajadores, las mejores condiciones de higiene, alojamiento, nutrición y salud. Deberán ser inmunizados y recibir tratamiento profiláctico ante enfermedades características de la zona, así como asistencia médica de emergencia.
- 16.2 Los trabajadores deberán ser provistos de protectores buconasales con filtros de aire adecuados que eviten la inhalación de polvo o gases que se desprenden de las mezclas en preparación. Además deberán proveerse los elementos que minimicen los efectos producidos por el ruido como son tapones, orejeras, y anteojos protectores de seguridad para prevenir la vista. Serán de uso obligatorio calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente en la materia.
- 16.3 El Contratista deberá confeccionar y presentar a la Supervisión el Programa de Seguridad para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción.

## **17. MITIGACION DEL POLVO ATMOSFERICO**

Con la finalidad de proteger a pobladores cercanos y de brindar seguridad a los vehículos que circulan por la zona, se deberá mitigar la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción.

Para ello el Contratista realizará riegos de agua en los lugares y con la frecuencia que sean necesarias, que indique la Supervisión.

## **18. CONSERVACION DE FAUNA SILVESTRE**

- 18.1 Se prohíbe estrictamente al personal de la Obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

## **19. INFORMACION A LAS COMUNIDADES**

El Contratista deberá informar oportuna y convenientemente, con un lenguaje accesible y claro, a cada una de las Comunidades locales asentadas en los alrededores del tramo, acerca de los alcances, duración y objetivos de las obras a emprender.

A tal efecto y antes de iniciar las obras deberá presentar a la Supervisión de Obra un "Plan de Comunicación a la Población" contemplando todos los aspectos relativos a las interacciones de la obra con las comunidades.

Los trabajadores de la Empresa deberán respetar las pautas culturales de los asentamientos humanos de la zona.

## **20. CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista deberá producir el menor impacto posible sobre los núcleos humanos, la vegetación, la fauna, los cursos y depósitos de agua, el aire, el suelo y el paisaje durante

la ejecución de las obras.

## **21. RESPONSABILIDAD**

Los daños causados al medio ambiente y a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

## **22. PENALIDADES**

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en esta Especificación o en las Secciones I y III del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales, será advertido la primera vez por la Supervisión, la que dará un plazo para su corrección. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la notificación de la Supervisión, se le aplicará una multa equivalente al 2% de la certificación mensual correspondiente al mes de incumplimiento, siendo esta multa facturada de acuerdo a lo especificado en la Sección 3ª. – Condiciones Generales de Contrato.

No se realizará la Recepción Provisional de la obra hasta tanto no se hayan ejecutado a satisfacción de la Supervisión, los trabajos de limpieza de obra, revegetación y de restauración de las zonas de préstamos y yacimientos conforme a lo indicado en esta Especificación y en las citadas Secciones del “Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales”.

## **23. FORMA DE PAGO**

Siempre y cuando durante el avance de la obra se cumplan con las Especificaciones Ambientales detalladas en el presente artículo, con cada certificado mensual se pagará un porcentaje del precio global de contrato correspondiente al ítem **GESTIÓN AMBIENTAL**, igual al porcentaje de certificación del monto total del contrato de toda la obra, excluido el presente ítem.

## **Artículo 4º: SERVICIOS DE MEDICINA E HIGIENE Y SEGURIDAD – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL.**

### **I - DESCRIPCIÓN**

Este ítem comprende básicamente la confección y actualización del Legajo Técnico de la Obra, previsto en el Título II - Capítulo 4 del Artículo 39 del Decreto 351/79; incluyendo desde luego el consecuente desarrollo de las actividades programadas; en particular las relativas a los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo; y de Medicina en el Trabajo; y la prevención de riesgos laborales.

El objetivo primero del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo está dirigido a detectar, evaluar, neutralizar, corregir y/o eliminar todo tipo de riesgo que interfiera con el mantenimiento de adecuadas condiciones en todo lugar de trabajo, observando en todo momento el más alto nivel de Seguridad.

A los fines de brindar una cobertura en términos legales y operativos durante la ejecución de los proyectos, el Contratista procederá como mínimo a:

- Cumplir con las exigencias de la Ley N° 19.587/72 que establece las Normas Generales básicas sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, aprobada y Reglamentada por Decreto N° 351/79, el cual en sus anexos dicta Normas concretas y específicas que deben ser respetadas en todo ambiente de trabajo.
- Observar durante el desarrollo de los trabajos la “Normativa sobre Salud y Seguridad en la

Construcción“según Resolución N° 1.069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que normaliza la actividad de la construcción en las distintas etapas y características propias, desde la preparación de las obras hasta la conclusión del proyecto incluyendo los equipos, medios y elementos de que se sirve.

- Respetar la Ley N° 24.577/96 de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y su Decreto Reglamentario N° 170/96.
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución de trabajos en la vía pública.
- Cumplir con todas las Leyes, Decretos, Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos vigentes en el lugar de ejecución de las obras.

## **II - PAGO**

Las tareas descriptas, y los insumos, materiales, mano de obra, equipos, que en correspondencia con ellas sean necesarias para la correcta ejecución y terminación no recibirán pago directo alguno, debiendo la Contratista considerar los mismos dentro de los Gastos Generales de la Obra.

Se aclara expresamente que en correspondencia con cada uno de los ítems que sean necesarios ejecutar para la realización de la obra, el oferente deberá incluir en los precios unitarios respectivos, la incidencia del costo de las medidas de higiene y seguridad específicas para todas las actividades a desarrollar en cada uno de ellos, conforme a la metodología de trabajo que emplee, y, a su propia organización; sin desmedro de la cotización del Control Ambiental anterior, y del presente dentro de los Gastos Generales.

### **Artículo 5º: PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA PERSONAL DE SUPERVISIÓN – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

El Contratista deberá entregar a la D.V.P., dentro de los diez (10) días de firmado el Contrato y previo a la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, Dos (2) camionetas tipo Pick-up nuevas sin uso con doble cabina y equipo de aire acondicionado Doble Cabina, Motor tipo diesel, potencia mínima de 120 HP, capacidad de carga mínima de 700 Kg., tracción en las cuatro ruedas; equipada con aire acondicionado, calefacción, radio AM-FM, cinturones de seguridad delanteros y traseros, 2 airbags, espejos retrovisores exteriores, rueda de auxilio, matafuegos y balizas reglamentarias y equipo mínimo de herramientas para reparaciones de emergencias. Estará a cargo del Contratista la provisión de combustibles, lubricantes, reparaciones, repuestos y todo lo necesario para un servicio ininterrumpido mientras dure la obra.

Una vez finalizada la obra y hecha la Recepción Definitiva de la misma, las movilidades quedarán de propiedad del Contratista.-

El vehículo deberá estar disponible para la ejecución de los trabajos para el Servicio de Supervisión en forma permanente, a partir del Acta de Iniciación de Obra y será utilizada exclusivamente para las necesidades de la Supervisión de Obra.-

PAGO: El ítem “Provisión de Movilidad para personal de Supervisión” se pagará a través de los siguientes sub - ítems:

A) - “Cuota mensual”: Será compensación total por amortización, intereses, seguros y patente de cada unidad y todo otro gasto fijo.-

B) - “Adicional”: Será en función de los Kilómetros recorridos en el mes por cada unidad, en compensación total por las reparaciones y repuestos y por el consumo de combustibles, lubricantes, lavado, cámaras y cubiertas, y demás gastos de cualquier tipo inherentes a la movilidad y su uso.-

El control del kilometraje se efectuará por medio del cuentakilómetros (odómetro) de la unidad, el que deberá funcionar y mantenerse en forma correcta. Los meses del Período de Garantía deberán estar incluidos en el precio de los meses correspondientes al Plazo de la Obra, hasta la Recepción Provisional.- Durante el período de garantía el Servicio de Supervisión limitará el uso de las movilidades hasta un máximo de kilometraje igual a la mitad del kilometraje indicado en el cómputo métrico dividido por el plazo de obra y multiplicado por el número de meses del período

de garantía.

Estarán a cargo del Contratista los gastos de seguro contra todo riesgo, patentamiento, provisión de combustible, lubricantes, reparaciones, repuestos, mantenimiento y todo otro gasto que demande el buen funcionamiento del vehículo.-

Si éste debe retirarse de la obra por reparaciones o tareas de mantenimiento, el Contratista deberá proveer en su reemplazo, y mientras dure la ausencia, un vehículo de las mismas características.-

El incumplimiento de la atención de los gastos de combustible y mantenimiento como de la provisión de otro vehículo cuando se produzca una ausencia temporaria del original, será sancionado con una multa cuyo monto será equivalente al costo de quinientos (500) litros de nafta súper en el momento de la infracción.-

Esta multa será aplicada por la Supervisión de Obra en cada ocasión en que no se atiendan los gastos demandados o por cada día de ausencia temporaria de la original, respectivamente, y su costo le será descontado al Contratista del certificado correspondiente al mes de infracción. El importe de la multa se duplicará en cada reiteración de la infracción. El importe de o de las multas no será devuelto al Contratista.-

## **Artículo 6º: PROVISIÓN DE LOCALES Y ELEMENTOS PARA OFICINA DE INSPECCIÓN Y LABORATORIO DE OBRA. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

Los elementos de Laboratorio que el Contratista está obligado a proveer para los ensayos respectivos son los indicados en la Sección K.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad. **El equipamiento no recibirá pago directo alguno, debiendo el Contratista incluir su precio en los demás ítems de la obra, según lo especifica el punto 12 de la Sección K.I.**

Queda anulado el punto 9. de la Sección K.I. “Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la Inspección” del Pliego de Condiciones Generales – Edición 1998.-

El Contratista deberá proveer un local para Oficina de 2,50 m por 3,00 m de dimensiones mínimas y otro local para Laboratorio de Obra, de 4 m. por 5 m. de dimensiones mínimas.

El Contratista deberá entregar a la Supervisión, en el momento de la firma del Acta de Iniciación de los Trabajos, el “EQUIPO MÍNIMO DE INGENIERÍA” y los elementos de medición que ésta requiera, los que serán utilizados en la medición de la obra y su certificación, quedando de propiedad del Contratista una vez finalizada la obra. Estos elementos deberán estar en perfecto estado de uso y deberán ser aceptados de conformidad por la Supervisión. Los gastos de mantenimiento en concepto de reparaciones y reposiciones serán por cuenta del Contratista.-

Además de lo indicado en la Sección K.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, el Contratista de cada Sección proveerá los siguientes elementos que no recibirán pago directo alguno, debiendo incluir su precio en los demás ítem de la obra:

- 1- Dos armarios metálicos con llaves.-
- 2- Tres calculadoras electrónicas científicas solares.-
- 3- Un botiquín de primeros auxilios.-
- 4- Tres P.C. completas de última generación, con un (1) año mínimo de garantía; con U.P.S. (batería y estabilizador de tensión), con mesa para computadora y sillón tapizado con tela con cinco ruedas
- 5-Software: sistema operativo (Windows 7 o mayor) y programas de procesador de textos (Word), planilla de cálculo (Excel) y dibujo técnico (Autocad)
- 6-Tres Impresoras a chorro de tinta, de última generación, color, con 1 año mínimo de garantía
- 7- Tres (3) teléfonos celulares habilitados con pago de facturación a cargo del Contratista.-

Ambos locales podrán ser alquilados o construidos con materiales prefabricados, y deberán reunir requisitos de higiene, seguridad y estética, aire acondicionado, baño, piletas adecuadas para laboratorio, provisión de agua con tanque de 500 litros y el correspondiente desagüe minimizando el impacto ambiental, además de las condiciones de aislación térmica e hidráulica adecuadas a la zona de su emplazamiento. Deberán contar también con suministro de energía eléctrica de la usina local o en su defecto por un grupo electrógeno de 220 V., cuyo mantenimiento correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

La ubicación de los locales será determinada por la Inspección de Obra.

Todos los gastos de construcción e instalación, conservación y limpieza, demolición o desarme y retiro de materiales eventualmente acopiados, serán por cuenta del Contratista.

No se procederá a la aprobación de los trabajos que requieran ensayos de calidad que no puedan efectuarse por falta de los elementos de laboratorio necesarios, hasta que el Contratista haga la entrega respectiva.

Una vez finalizada la obra y luego de la Recepción Provisoria, estos locales y todos los elementos descriptos precedentemente en este artículo, quedarán de propiedad del Contratista.-

#### **Artículo 7º: VIVIENDA PARA PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

El Contratista deberá proveer una vivienda para uso del Servicio de Supervisión de Obras, que podrá ser construida o alquilada durante el plazo de ejecución de la Obra en localidad cercana a ésta.-

En caso de ser construidas, la ubicación será la que determine la Supervisión de Obra, y una vez finalizada la obra y hecha la Recepción Definitiva, éstas quedarán de propiedad del Contratista.-

En ambos casos, construida o alquilada, deberá cumplir con las adecuadas condiciones de estabilidad, aislación térmica e higiene.-

El Contratista tomará los recaudos necesarios a fin de asegurar la provisión de agua corriente de red o por medio de bomba y depósito elevado, como mínimo de 500 litros de capacidad, y del suministro de energía eléctrica de la usina local o en su defecto por un grupo electrógeno de 220 V, cuyo mantenimiento correrá por cuenta exclusiva del Contratista.-

La vivienda a proveer deberá contar como mínimo con tres dormitorios, baño instalado completo y cocina comedor, el mobiliario necesario en cada uno de los ambientes, para el grupo que conformará el servicio permanente de Supervisión, compuesto por aproximadamente cuatro (4) personas, y con los siguientes artefactos como mínimo: heladera familiar eléctrica, cocina a gas, calefón, un acondicionador de aire (frío/calor) en cada dormitorio y comedor y todos los artefactos de iluminación. La vivienda como la provisión de artefactos y/o elementos para la misma, deberán contar con la aprobación de la Supervisión de obra.-

La vivienda será entregada por el Contratista a la Supervisión en el momento de efectuarse el replanteo de la Obra. De no ocurrir, los gastos de alojamiento y manutención en el lugar que elija la Supervisión deberán ser asumidos por el Contratista.

Si el Contratista no cumple satisfactoriamente con esta condición, la Supervisión alquilará o construirá la vivienda, descontándose de los créditos del Contratista la suma que corresponda.

Si la vivienda de la Supervisión fuera construida por el Contratista, quedará de propiedad de éste último luego de la recepción definitiva y deberá retirarla al término de la misma.

Medición y pago: Se medirá en meses, correspondiente al tiempo que duren las obras y hasta la Recepción Definitiva de éstas, y se pagará al precio unitario de Contrato establecido para el ítem "Vivienda para el personal de Supervisión", que comprende el costo de: Los gastos que demande el alquiler o su construcción de la vivienda, su instalación, servicios, conservación y limpieza durante el tiempo establecido para la ejecución de la Obra y hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, en el caso de que se la construya al efecto, la

posterior demolición de la vivienda y el retiro de los materiales. Los meses del Período de Garantía deberán estar incluidos en el precio de los meses correspondientes al Plazo de la Obra, hasta la Recepción Provisional.

## **Artículo 8º: MOVILIZACIÓN DE OBRA - DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**I.- Descripción:** El Contratista transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítem de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.-

**II.- Terrenos para obradores:** Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos para la instalación de los obradores.-

**III.- Oficinas y Campamentos del Contratista:** El Contratista construirá o instalará las oficinas y los campamentos que necesite para la ejecución de la obra, debiendo ajustarse a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlos en condiciones higiénicas.-

La planilla de EQUIPOS que el Contratista incorpore a la Obra, será suministrada en triplicado a la D.V.P.- CHACO. El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la D.V.P. el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la propuesta de la licitación, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajos.-

Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de la D.V.P. no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Supervisión la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.-

La Supervisión y aprobación del equipo por parte de la D.V.P. no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo, plantas y demás elementos en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.-

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo, con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.-

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición de la D.V.P.-

**IV.- Forma de Pago:** La Oferta deberá incluir un precio Global por el ítem "Movilización de Obra" que no excederá del cinco por ciento (5 %) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítems con la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista, construir sus campamentos, provisión de sus viviendas, oficinas, suministro de equipos de control de obra y todos los trabajos e instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el Contrato.-

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra:

Un Tercio: se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar, a juicio exclusivo de la Supervisión con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de equipos de control de obra.

B) Para obras básicas, pavimento y/o puentes:

a) Un Tercio: Se abonará cuando el Contratista disponga en la obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Supervisión resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.-

b) El Tercio restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio de la Supervisión resulte necesario para la ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes, y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.-

c) Para obras de repavimentación: Los dos tercios restantes: Se abonarán cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Supervisión, para la ejecución, según corresponda, del movimiento de suelo, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.-

## **Artículo 9º: ADECUACION DE PLANTELES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS EXISTENTES – ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

### **I - DESCRIPCIÓN**

a - Serán reconocidas al Contratista con pago directo solamente las adecuaciones que figuran con ítem respectivo en los Cómputos Métricos. El resto de la reparación de las redes de cualquier tipo de servicios con tendidos aéreos y/o subterráneos que resultaran afectadas o dañadas por las obras durante el proceso de construcción, o que hubiera que adecuar en altura o realizar corrimientos u otras adecuaciones que no estén expresamente contempladas en estas especificaciones y aún cuando no se encuentren indicadas en la documentación de cómputos como ítem a ejecutar ni en la documentación gráfica del Proyecto, será ejecutada por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación alguno.

b – La Contratista deberá comunicar a la D.V.P. la necesidad del traslado, alteo, profundización y/o adecuación de las instalaciones correspondientes a las Empresas Telecom, Telefónica, y empresas de videocables, que se encuentren dentro de la zona de camino con autorización precaria de la D.V.P. y/o Municipal, que se intercepten, interfieran o no sean compatibles con las obras a construir, se encuentren o no expresamente indicadas en la documentación adjunta, a fin de que ésta solicite a las Empresas propietarias de las mismas efectúen la adecuación correspondiente.

c – El traslado, alteo, profundización y/o adecuación de cualquier otro tendido o instalación con tendido aéreo y/o subterráneo que no se mencione expresamente en las consideraciones del párrafo anterior y que no se encuentre indicado en la documentación adjunta, será ejecutado por la Contratista a su cuenta y cargo, sin que por ello reciba pago directo u otro tipo de compensación.

En los casos a- y c-, la Contratista deberá gestionar y obtener las autorizaciones correspondientes ante el Organismo, Institución, Entidad o Empresa pública o privada que tenga jurisdicción, injerencia, propiedad o concesión del servicio afectado, y ejecutará las tareas observando las reglamentaciones, exigencias y especificaciones que los autorizantes le indiquen.

### **II - MEDICIÓN Y PAGO**

Las tareas mencionadas no recibirán pago directo alguno, debiendo ser contempladas por el Contratista dentro del concepto Imprevistos de Obra.

## **Artículo 10º: CÓMPUTO DE DÍAS LABORABLES - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

I.- El cómputo de días laborables transcurridos en obra será llevado conjuntamente entre el Supervisor y el Contratista o su Representante Técnico, diariamente en la planilla que se confeccionará a tal efecto, especificando en cada caso cuales de las demoras que sufre la obra corresponden al Grupo I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA y cuales al Grupo II -

CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA. Cuando el día no se hubiera cubierto totalmente se estimará el porcentaje a aplicar en cada caso, ya sea laborable o no.-

II.- Vencido el mes, el Contratista o su Representante Técnico conformará la planilla de referencia la que será elevada a la Dirección de Construcciones conjuntamente con el certificado de obra.-

III.- El total de DÍAS LABORABLES transcurridos será la suma de las dos primeras columnas, es decir DÍAS LABORABLES más DÍAS LABORABLES IMPUTABLES AL CONTRATISTA.-

IV.- Los Grupos I y II son los que se especifican a continuación:

#### GRUPO I - CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- 1.- Insuficiencia de equipo, en cuanto a cantidad.-
- 2.- Insuficiencia de equipo, en cuanto a calidad.-
- 3.- Reparación de máquinas del equipo.-
- 4.- Insuficiencia de personal obrero.-
- 5.- Insuficiencia de materiales acopiados por falta de previsión.-
- 6.- Deficiente calidad de los materiales. Faltas de ellos.-
- 7.- Deficiente organización del trabajo.-
- 8.- Demora en proveer muestras de materiales para ser ensayados y aprobados.-
- 9.- Huelgas declaradas legales por el Ministerio de Trabajo y Previsión - Dpto. Provincial del Trabajo.-
- 10.- Huelgas del personal por falta de pago.-

#### GRUPO II - CAUSAS NO IMPUTABLES AL CONTRATISTA

- 1.- Lluvias extraordinarias. Inundaciones.-
- 2.- Humedad excesiva.-
- 3.- Sábados, domingos y feriados.-
- 4.- Sequías extraordinarias que obligan a la suspensión de los trabajos.-
- 5.- Dificultades comprobadas para la obtención de materiales en la cantidad y calidad exigidas por los Pliegos.-
- 6.- Demoras en los transportes cuando estas no fueren previsibles por el Contratista.-
- 7.- Dificultades i demoras en la obtención de combustibles, lubricantes y repuestos.-
- 8.- Dificultades para la obtención de mano de obra adecuada.-
- 9.- Retraso en la liberación y entrega total o parcial de la traza, o de yacimientos por parte de la D.V.P. Cuando sólo se trate de alguna sección parcial se examinará si el retraso influye en el trabajo de toda la obra o bien en el de esa sola sección.-
- 10.- Falta o retraso de replanteo.-
- 11.- Deficiencias del proyecto que puedan causar retrasos en los trabajos.-
- 12.- Modificaciones de obras, cuyo estudio y trámite de autorización determine retrasos.-
- 13.- Ampliaciones de obras autorizadas.-
- 14.- Ensayos demorados por razones ajenas al Contratista.-
- 15.- Huelgas declaradas ilegales por el Ministerio de Trabajo y Previsión o Departamento Provincial del Trabajo.-

### **Artículo 11º: CAPITULO A – SECCION A-I. – CONSTRUCCION DE LA CALZADA DE HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND. ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA.**

ESTE CAPÍTULO SE COMPLEMENTA CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES:

#### **A.I 3.- MATERIALES.-**

##### **A.I 3.2.- Materiales componentes del hormigón**

SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:

La comprobación de incumplimientos de las exigencias de calidad establecidas faculta

a la Supervisión a rechazar los materiales cuestionados y a ordenar al Contratista el inmediato retiro de obra u obrador de la totalidad de dichos materiales. A los fines establecidos, el Contratista facilitará por todos los medios a su alcance el acceso a la Supervisión a sus depósitos y obrador, así como la provisión y envío de las muestras necesarias al laboratorio o donde la Supervisión lo indique.-

### **A.I 3.2.2 Agregado grueso de densidad normal**

#### **A.I 3.2.2.3 Otros requisitos**

Apartado c) Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532)

SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:

El valor de desgaste a considerar para el agregado grueso será  $\leq 30 \%$

#### **A.I 3.2.2.4.1- CURVAS GRANULOMETRICAS**

SE MODIFICA DE LA SIGUIENTE FORMA:

El Contratista presentará a la Supervisión, con anticipación de por lo menos cuarenta y cinco (45) días de la construcción del pavimento de hormigón, muestras representativas de los materiales a utilizar en cantidad suficiente.-

Si los materiales no están en contradicción con las Especificaciones, la Supervisión de Obra comprobará con ellos la "Fórmula para la Mezcla", propuesta por el Contratista.-

Granulometría del agregado total (fino + grueso): El agregado total (piedras + arena) que surge de considerar la dosificación presentada por el Contratista, deberá responder a la siguiente granulometría, o se puede ensayar el material con los tamices que se citan a continuación, manteniéndose idénticos límites:

PORCENTAJE QUE PASA

63 mm.....	100 .....	2 1/2"
53 mm.....	92 - 97.....	2"
26,5 mm.....	62 - 76.....	1"
13,2 mm.....	43 - 35.....	1/2"
8 mm.....	30 - 68.....	3/8"
4,75 mm.....	19 - 61.....	Nº 4
2 mm.....	12 - 48.....	Nº 8.-.
1 mm.....	6 - 38.....	Nº 16
250 micrones.....	2 - 14.....	Nº 50
150 micrones.....	1 - 8.....	Nº 100
(Serie F)		(Serie G)

**Aclaratoria: Si el Contratista optara por la serie (A) para material fino, deberá utilizar las series (E) y (G) para el material grueso y el agregado total respectivamente. Si optara por la serie (B) para material fino, deberá utilizar las series (C) o (D) para el material grueso y la serie (F) para el agregado total.-**

#### **A.I 3.2.2.4.2- GRANULOMETRIA DEL AGREGADO FINO (IRAM 1505).**

Apartado a) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:

Granulometría del agregado fino: Deberá responder a la siguiente tabla o se podrá ensayar el material con los tamices que se citan a continuación, manteniendo idénticos límites:

PORCENTAJE QUE PASA

3/8.....	100 .....	I.R.A.M. 3/8"
Nº 4 .....	95 - 100.....	I.R.A.M. 4,75 mm.
Nº 8 .....	75 - 95.....	I.R.A.M. 2 mm.
Nº 16.....	45 - 80.....	I.R.A.M. 1 mm.

Nº 30 .....	20 - 50.....	I.R.A.M. 500 micrones.
Nº 50 .....	10 - 25.....	I.R.A.M. 250 micrones.
Nº 100 .....	2 - 10.....	I.R.A.M. 150 micrones.
(Serie A).....		(Serie B)

#### **A - I.3.2.2.4.3- GRANULOMETRIA DEL AGREGADO GRUESO (IRAM 1505).**

Apartado a) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:

Granulometría del agregado grueso: Deberá responder a la siguiente tabla o se podrá ensayar el material con los tamices que se citan a continuación, manteniendo idénticos límites:

PORCENTAJE QUE PASA

63 mm.....	100 .....	63 mm (2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
53 mm.....	95 - 100.....	51 mm. (2")
26,5 mm.....	40 - 70.....	26,5 mm. (1")
13,2 mm.....	15 - 35.....	12,7 mm. (1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
4,75 mm.....	0 - 5 .....	4,8 mm. (Nº 4)
(Serie C).....		(Serie D) (Serie E)

El Contratista deberá optar por la serie de tamices que se utilizarán en los análisis granulométricos, debiendo mantenerse la decisión durante toda la ejecución de la obra.-

Adicional para el Contratista: El Contratista deberá proveer dos (2) juegos de tamices completos de cada serie de la que haya optado.-

#### **A.I 3.2.2.4.6 PROVISION Y ALMACENAMIENTO DE LOS AGREGADOS**

SE COMPLEMENTA EN LA FORMA SIGUIENTE:

Manipuleo de los materiales: Los lugares donde se colocarán las pilas de acopio deben estar limpios, nivelados y libres de todo material extraño. A tal efecto se preparará la playa distribuyendo sobre el terreno una capa de piedra partida y cilindrada convenientemente, en forma tal que se evite que los materiales se mezclen con el suelo.-

#### **A.I 3.2.3 - Cemento Portland**

SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:

En el caso que se utilice cemento envasado, el mismo será usado volcándolo de sus envases originales, en el acto de usarlo.-

Cuando se trate de cemento ensilado, el mismo se empleará extrayéndolo por la boca o tolva de descarga, en las cantidades exactamente requeridas para cada pastón, mediante un sistema de dosificación adecuado y en el acto de su empleo. No se permitirá el reintegro al silo de material excedente que por cualquier circunstancia se haya retirado del mismo y no haya sido utilizado. En el caso de provisión de cemento Portland a granel, cada partida deberá acompañarse con el protocolo de análisis oficial correspondiente, con indicación expresa de marca y origen, cumplimentando la Norma I.R.A.M. 1503. Se podrá exigir la repetición de ensayos según Norma I.R.A.M. 1622 en laboratorios oficiales por cuenta de la Empresa Contratista cuando la Supervisión lo juzgue conveniente.-

#### **A.I 3.3.- Materiales para juntas**

SE MODIFICA DE LA FORMA SIGUIENTE:

Para el sellado de las juntas de hormigón podrá utilizarse un solo material o combinación de materiales que completen totalmente la profundidad del aserrado. Como base o soporte del sellador interno se podrá utilizar material fibrobituminoso, espuma de poliuretano y todo material que sea compatible con el material utilizado en la capa superior y permita la libre dilatación y contracción del hormigón; la junta podrá ser llenada por un solo material si este se adapta a esas condiciones.-

La Contratista determinará el espesor del sellador externo de tal manera que esté asegurado el comportamiento óptimo del material utilizado y no será inferior a 10 mm.-

El sellador externo podrá ser de base asfáltica, de hulla o materiales sintéticos, elastómeros, materiales tipo caucho, resinas epoxi o uretánica, que asegure una durabilidad mínima, de acuerdo a las condiciones de la obra, de cinco (5) años. No se permitirán aquellos de base asfáltica con arena en ningún caso, ni hulla o asfalto solamente, aunque este último sea soplado u oxidado, o mezclas simples de cemento asfáltico y cal, cemento y calcáreos.-

El producto a utilizar deberá ser presentado por el Contratista con antelación suficiente a su utilización ante la Supervisión respectiva, acompañando: designación comercial del producto, características composicionales del mismo y certificación de Organismos Oficiales, de su utilización y eficacia en obras de pavimentación.-

La Supervisión a través de la Dirección de Tecnología Vial de la D.V.P. podrá realizar u ordenar se efectúen en laboratorios de Organismos Oficiales, por cuenta del Contratista, todos los ensayos que crea conveniente, que aseguren el conocimiento del comportamiento del o de los materiales a emplearse, siguiendo las normas vigentes: I.R.A.M., A.A.S.H.O., A.S.T.M., British - Standard, D.I.N. u otra de uso actual, estando a cargo de la citada Dirección, la interpretación de los resultados y aprobación o rechazo del producto.-

#### **A.I 4.- FORMULA PARA LA MEZCLA.**

Apartado a) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:

El Contratista deberá presentar a la Supervisión, con anticipación de por lo menos cuarenta y cinco (45) días de la iniciación del colado de hormigón, la "Fórmula para la Mezcla" que propone para la obra.-

El hormigón estará compactado por vibración.-

Apartado d) Se modifica el valor correspondiente a la Resistencia media a la Rotura por Flexión correspondiente a la fórmula de obra, la cual deberá ser de 45 Kg/cm<sup>2</sup>.

Apartado f) SE MODIFICA DEL MODO SIGUIENTE:

Para determinar la "Fórmula para la Mezcla" se deberá seleccionar como mínimo, tres valores distintos de "Factor Cemento", en forma tal que para cada uno de ellos, la relación agua-cemento sea la requerida para obtener un asentamiento de tres (3) centímetros (I.R.A.M. 1536). Se confeccionarán nueve (9) probetas cilíndricas y nueve (9) prismáticas por cada mezcla (I.R.A.M. 1534 y 1672). Las probetas deberán ser ensayadas según las Normas I.R.A.M. N° 1546 N.I.O. y N° 1547 en la forma siguiente:

1º) Se determinará resistencia a compresión en tres (3) probetas cilíndricas y resistencia a flexión en tres (3) probetas prismáticas por cada mezcla propuesta, a los siete (7) días.-

2º) Se determinará resistencia a compresión en tres (3) probetas cilíndricas y resistencia a flexión en tres (3) probetas prismáticas por cada mezcla propuesta, a los catorce (14) días.-

3º) Se determinará resistencia a compresión en tres (3) probetas cilíndricas y resistencia a flexión en tres (3) probetas prismáticas por cada mezcla propuesta, a los veintiocho (28) días.

Apartado f) 1. Factor cemento: SE MODIFICA DE LA FORMA SIGUIENTE:

El "Factor Cemento" a utilizar en la "Fórmula para la Mezcla" se determinará utilizando diagramas que relacionen el "Factor Cemento" con la "Resistencia a los 28 días", en los que se volcarán curvas de resistencia a compresión y resistencia a flexión.

La cantidad de cemento a utilizar no podrá ser inferior a 365 kg. por metro cúbico de hormigón.-

Las variaciones de tensión de rotura a compresión y a flexión con la edad, se podrá obtener de diagramas edad - resistencia a flexión.-

La consistencia del hormigón, determinada por medio del cono de asentamiento (Norma I.R.A.M. 1536), será de tres centímetros (5 cm.), con la tolerancia en más o menos de dos centímetros (2 cm.).

Apartado f) 9. SE MODIFICA DE LA FORMA SIGUIENTE: Proporción, marca y forma de incorporación de los aditivos: En esta obra no se usará agente incorporador de aire ni se incorporará cloruro de calcio en el hormigón de pavimento.-

## **A.I 6.- CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN:**

Apartado d): Se modifica el valor de la resistencia a compresión del hormigón, corregida por esbeltez, para cada probeta testigo, la cual deberá ser mayor o igual a 315 Kg/cm<sup>2</sup> a la edad de 28 días, con la tolerancia indicada en A.I:9.5.3.

## **A.I 7.- EQUIPOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS:**

### **A.I 7.1.- Condiciones generales:**

#### **SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:**

Con una anticipación mínima de treinta (30) días respecto a la fecha de iniciación de las operaciones de hormigonado, con la presentación por escrito de una Memoria Descriptiva, el Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión los métodos y procedimientos a emplear en las operaciones constructivas correspondientes a todas las etapas de la construcción de la calzada. La planta de elaboración de hormigón, el equipo de trabajo y el instrumental de ensayos serán sometidos a la aprobación de la Supervisión con anterioridad a la iniciación de los trabajos de obra. Dicha aprobación se dará por escrito. Si durante el desarrollo de los trabajos se observasen deficiencias o mal funcionamiento del equipo o instrumental, la Supervisión ordenará su retiro y reemplazo por uno similar, en buenas condiciones de funcionamiento.-

El hormigón deberá ser dosificado y mezclado por medio de la siguiente operación: Mezcla completa en planta dosificadora o dosificadora-elaboradora fija y transporte del hormigón en camiones mixers o camiones volcadores.-

El cemento, los áridos y los aditivos pulverulentos, se medirán en peso. No se requerirá pesar el cemento contenido en bolsas originales enteras. El agua y los aditivos líquidos podrán medirse en peso o volumen.-

A los efectos de tener en cuenta la humedad superficial de los áridos en el momento de su medición y compensar los pesos de los mismos y del agua de mezclado, se realizarán determinaciones frecuentes del contenido de humedad de los áridos finos y gruesos.-

La planta elaboradora de hormigón deberá proveer en tiempo y forma el suministro de hormigón a la obra, no pudiendo suministrar simultáneamente a otra obra.-

Equipo para pesar los agregados: Las balanzas serán controladas, por cuenta del Contratista, tan frecuentemente como la Supervisión lo considere necesario.-

El equipo para pesar debe estar aislado de vibraciones y movimientos de otros equipos de la planta. Las lecturas de balanza deben asegurar que se incorporen los materiales con un error máximo del 1 % para el cemento, 1,5 % para cada fracción de agregado y el 1 % para el total de cada pastón.-

El depósito del equipo para pesar agregados y la tolva donde se descargan y pesan los agregados serán de tamaño y forma adecuados y suficientemente herméticos para contener los agregados sin pérdidas. La puerta de descarga deberá cerrar perfectamente para evitar pérdidas de material.-

Equipo para compactar y terminar el afirmado: deberá utilizarse máquina terminadora. Las reglas vibradoras podrán usarse solamente en sectores donde no sea posible la operación de la máquina terminadora, como por ejemplo en calles urbanas, bocacalles, aletas, vinculaciones, etc.

Equipo para aserrado de juntas: El Contratista debe proveer equipo para aserrado adecuado en número de unidades y potencia para asegurar que el aserrado de juntas se complete en las dimensiones adecuadas en el momento que se requiera.-

Las unidades de aserrado constarán de una hoja con bordes de diamante.

Para aserrar en horas de la noche, el Contratista deberá proveer elementos adecuados de iluminación. Todo este equipo deberá encontrarse en el lugar de trabajo durante la colocación de hormigón.-

## **A.I 8 CONSTRUCCION**

### **A.I 8.1 Elaboración y transporte del hormigón**

SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:

Método de mezcla: Cada pastón debe ser cargado en la mezcladora en forma tal que parte del agua se incorpore previamente al cemento y agregados. Toda el agua debe ser incorporada al fin del primer cuarto del tiempo de mezclado. El cemento debe ser cargado a la mezcladora en forma tal que no se originen pérdidas debido al viento, acumulación en el equipo de alimentación o a otras condiciones que reduzcan o varíen el contenido de cemento requerido.-

Luego de adicionado el último material y la totalidad del agua, se mezclará por lo menos dos (2) minutos antes de la descarga del hormigón.-

Si el cemento se incorpora a granel, debe ser pesado por separado. No se admitirán pastones que requieran fracciones de bolsas de cemento.-

El máximo tiempo de contacto admitido entre agregados con un contenido natural de humedad y cemento, antes del comienzo de mezclado, será de treinta (30) minutos.-

El volumen de cada pastón no debe exceder la capacidad garantida por el fabricante de la mezcladora.-

No podrá comenzar el dosaje de un nuevo pastón hasta que el depósito de pesada de agregados esté vacío, la balanza en cero y las puertas de descarga cerradas.-

Los materiales pasarán de las tolvas al depósito de pesadas uno por vez y en un orden prefijado. El orden de descarga no podrá alterarse sin autorización de la Supervisión. Si se utilizan depósitos para pesar separados cada agregado, todos podrán ser operados y descargados a la vez.-

Cualquiera sea el medio utilizado para el transporte de la mezcla, la consistencia y trabajabilidad del hormigón al ser descargado en el lugar de colocación debe ser apta para una adecuada distribución y compactación, además el hormigón será homogéneo y estará mezclado adecuadamente.-

Si el transporte se realiza mediante camiones, los mismos deberán asegurar que no existan pérdidas de hormigón al ser transportado. Si los camiones son abiertos, deberán ser protegidos de la acción de las lluvia o exposición al sol por más de veinte (20) minutos cuando la temperatura ambiente sea superior a 20° C.-

No debe adicionarse agua al hormigón durante el transporte o al ser colocado.-

En la mezcladora fija, el tiempo de mezclado medido desde el momento que todos los materiales, excepto el agua, se encuentran en el tambor, no podrá ser inferior a setenta y cinco (75) segundos. En el caso de mezcladoras a tambores duales, el tiempo de mezclado incluirá el tiempo necesario para la transferencia de la mezcla. La unión entre tambores en mezcladoras a tambores duales, permitirá que el contenido de cada tambor haya sido completamente retirado antes de que se vierta en él, el contenido del pastón siguiente.-

La velocidad de rotación de tambores será no inferior a catorce (14), ni superior a veintiséis (26) revoluciones por minuto; todo pastón que haya sido mezclado un tiempo menor al especificado, será rechazado y retirado de la obra sin recibir pago alguno.-

### **A.I 8.2.- Colocación del hormigón**

SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:

Colocación del hormigón: El hormigón será colocado en trochas de ancho igual al semiancho de la calzada separadas por juntas de construcción de tipo ensamblada, o en trochas a la vez sin juntas de construcción, la que se reemplazará por junta longitudinal aserrada a plano de debilitamiento.-

Todo pastón o carga de hormigón que no haya sido adecuadamente dosado, no será usado en la pavimentación, no siendo su pago reconocido por la Supervisión de Obra.-

El número y capacidad de maquinarias para terminación será adecuado para realizar el trabajo requerido a velocidad igual a la provisión de hormigón mezclado.-

Cualquier demora de más de quince (15) minutos en vibrado y terminado será causa para detener las mezcladoras hasta que las operaciones de terminado se realicen en el lapso adecuado.-

La frecuencia máxima entre uno y otro camión motohormigonero no podrá ser superior a veinte (20) minutos. En caso contrario se suspenderán las operaciones de hormigonado hasta solucionar el inconveniente.-

El hormigón se colocará sobre la base de tal manera que requiera el mínimo de manipuleo posible y se mantendrá el avance del hormigonado transversalmente al eje de la calzada. Se distribuirá el hormigón en un espesor tal que al compactarse y terminarse resulte de acuerdo con las dimensiones de la sección transversal indicada en los planos.-

La máquina pavimentadora ejecutará las operaciones de distribución, compactación, enrase y terminado de hormigón fresco distribuido de forma tal que se requieran mínimas operaciones manuales de alisado final.-

#### **A.I 8.4 Juntas de las calzadas de hormigón**

##### **A.I 8.4.1 Condiciones generales**

SE COMPLEMENTA CON EL PÁRRAFO SIGUIENTE:

El tipo de junta se ejecutará en un todo de acuerdo con el Plano N° 849 - Lámina N° 20; "Plano Tipo de Juntas", de la D. V. P., pero respetando las dimensiones y separaciones de barras de unión y pasadores indicados en las presentes especificaciones particulares-

##### **A.I 8.4.2 Tipos y construcción de juntas**

SE MODIFICAN EN LA FORMA SIGUIENTE:

###### **Apartado a) JUNTAS TRANSVERSALES DE DILATACION**

Este tipo de junta se ejecutará de acuerdo con el Plano N° 849 - Lámina N° 20; "Plano Tipo de Juntas", de la D. V. P. Se dan a continuación las características de la junta:

Ancho de la junta: 20 mm.-

Pasadores colocados según planos de detalle:

- a) Diámetro (mm)..... = 25
- b) Longitud (m)..... = 0,45
- c) Separación (m)..... = 0,30

Uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito plástico, de diámetro interior algo mayor que el del pasador y de una longitud de 10 a 12 cm., obturado en su extremo, permitiendo al pasador una carrera mínima de 2 cm.

El relleno se hará con cualquiera de los materiales especificados en A. I. 3. 3.-

###### **Apartado b) JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCION**

Solo se construirán estas juntas cuando el trabajo se interrumpa por más de treinta minutos y al terminar cada jornada de trabajo. Este tipo de junta se ejecutará de acuerdo con el Plano de **Cajón Tipo para Juntas de Construcción**, de la D. V. P., no autorizándose el uso de placas de hierro, madera, etc..

Se dan a continuación las características de la junta:

Ancho de la junta: 20 mm.-

Pasadores colocados según planos de detalle:

- a) Diámetro (mm)..... = 25
- b) Longitud (m)..... = 0,45
- c) Separación (m)..... = 0,30

Relleno: cualquiera de los especificados en A. I. 3. 3.-

###### **Apartado c) JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION Y LONGITUDINALES**

Las juntas a plano de debilitamiento se construirán cortando una ranura en el pavimento mediante máquinas aserradoras. Serán ejecutadas con una profundidad mínima de un tercio (1/3) del espesor de la losa.

###### **Juntas transversales:**

Ancho de la junta: 20 mm.-

Pasadores colocados según planos de detalle:

- a) Diámetro (mm)..... = 25

b) Longitud (m)..... = 0,45

c) Separación (m)..... = 0,30

El sellado se hará según A.I 3.3.-

#### **Juntas longitudinales:**

Las barras de unión serán de acero torsionado, colocadas sobre el medio del espesor de la losa y debajo de los 5 cm. de la superficie expuesta, con las siguientes características

a) Diámetro (mm)..... = 12

b) Longitud (m)..... = 0,70

c) Separación (m)..... = 0,50

***En las juntas longitudinales cuya distancia al borde libre más cercano supere los cuatro metros, se colocará el número de barras de unión necesarias, con la longitud y sección de acero necesarias, ya que ésta última está en relación directa con aquella distancia.***

El período de tiempo necesario para el aserrado de juntas deberá ser determinado en cada caso particular, de acuerdo con la temperatura y condiciones climáticas reinantes y a la organización de la obra.-

En general puede admitirse el lapso de mínimo de seis (6) horas en verano y de doce (12) horas en invierno, a partir de la terminación de la calzada, para la iniciación del aserrado de la junta y como máximo doce (12) horas en verano y veinticuatro (24) horas en invierno, previa determinación experimental en la obra, a fin de comprobar que no quede afectada la superficie del hormigón bajo la incidencia del equipo y operador correspondiente.-

Es aconsejable aserrar las juntas a última hora de la tarde en las losas construidas hasta el mediodía y al día siguiente por la mañana en las losas construidas en la tarde anterior, siempre que lo permita el estado de endurecimiento del hormigón.-

Efectuada dicha operación, se procederá al sellado según A.I 3.3.-

#### **A.I 8.4.4.2.- Métodos de curado**

SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:

Apartado c) El material para curado del hormigón deberá ser exclusivamente con base solvente, no autorizándose los productos en base acuosa.-

Película Impermeable: Si se originan demoras en la aplicación de la película impermeable que ocasionen secado o fisuras superficiales, deberá aplicarse agua finamente pulverizada hasta que se inicie la aplicación de la película impermeable.

Si la capa de compuesto se dañara por cualquier causa dentro de los siete (7) días de la colocación del hormigón, la porción dañada debe ser inmediatamente reparada con compuestos adicionales.-

Los compuestos no se asentarán durante su acopio y no podrán ser diluidos ni alterados después de su fabricación.-

En el momento del uso, el compuesto estará bien mezclado, con el pigmento uniformemente dispersado en el vehículo (I.R.A.M. 1673 y 1675).-

#### **A.I 8.4.6.- Construcción de banquetas:**

SE COMPLEMENTA DEL MODO SIGUIENTE:

Cuando no estén completos los trabajos de terminación de banquetas, sellados de juntas y toda otra tarea complementaria requerida en el proyecto, la D.V.P. retendrá el veinte por ciento (20%) de la certificación del ítem "Calzada de hormigón de Cemento Portland" correspondiente a la superficie de calzada que no tenga completos los trabajos mencionados hasta que el Contratista dé cumplimiento a lo requerido.-

Cumplida dicha exigencia se devolverá al Contratista, en el Certificado de Obra que corresponda, el importe retenido sin el reconocimiento de indemnización de ninguna naturaleza debido a esta retención.-

#### **A.I 8.4.7.- Construcción de calzadas en zonas urbanas:**

Cuando se construya la calzada de hormigón en zonas urbanas, la Contratista deberá

observar los siguientes puntos:

1. Se delimitará y cerrará la cuadra o área de intervención, impidiéndose el acceso de vehículos y personas al sector, utilizando de ser necesario, vallas, barandas o cercas.
2. Con el objeto de garantizar la seguridad de los usuarios del camino, terceros y personal de la obra, la Contratista deberá disponer el señalamiento adecuado de la zona, en todo de acuerdo con lo dispuesto en la Sección L. XIX. "Señalamiento de obra en construcción" del Pliego General. Se indicarán los desvíos que corresponda, según indique la Supervisión.
3. Se permitirá la apertura de la excavación, con un ancho de 2 metros mayor que el de la calzada, 1 metro a cada lado.
4. Se preverá la remoción y extracción, donde indique la Supervisión, de todo material sobrante, producto de la excavación.
5. Se deberá adecuar el desagüe pluvial de las viviendas linderas, evitando que cualquier líquido ingrese a la zona de trabajo. Si hiciera falta, se deberán construir zanjas, canales y/o conductos.
6. Dentro de lo posible, se mantendrá el plantel arbóreo existente. De hacer falta retirar algún ejemplar, al finalizar los trabajos se repondrá por uno similar. Se tendrá especial atención a lo dispuesto por la Ley Provincial N° 4.728 de Gestión Ambiental.
7. La Contratista atenderá lo previsto por el Artículo "Mantenimiento, reparación y adecuación de planteles de infraestructuras de servicios existentes" del presente Pliego Particular de Condiciones.
8. Finalizada la construcción de la calzada, se deberán ejecutar las conexiones de los desagües pluviales de los frentistas al cordón, garantizándose el normal escurrimiento de los líquidos por la calzada.
9. Posteriormente, se reconstruirá la zona de vereda adyacente al cordón de la calzada, es decir, el metro de excavación de cada lado. Se rellenará con suelo de buena calidad, seco y suelto, que será fuertemente compactado. Los últimos 10 cm. se completarán con suelo pasto o una mezcla rica en humus, a efectos de que se desarrolle un césped o pasto denso y continuo.
10. En los casos en que sean demolidos sectores de veredas, accesos a garajes, ingresos, etc., los mismos serán reconstruidos manteniendo el estilo existente, utilizándose materiales de similares características. Este trabajo tenderá a mantener el buen aspecto general de la zona considerada.
11. Estos trabajos de reparación de conexiones, cañerías, veredas, accesos, etc., se ejecutarán en el lapso en que esté cerrado el tránsito en el sector. No se procederá a la habilitación del tránsito de vehículos y peatones hasta tanto no estén concluidos en forma total, integral y completa las tareas antes descriptas, junto con la terminación del cordón y el relleno de juntas.
12. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las anteriores disposiciones no recibirán pago directo alguno, pues su costo se considerará incluido en los diversos ítem que integran el proyecto.

**Artículo 12º: SECCION B.II. EXCAVACIONES –ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA  
APARTADO B.II 3.12 Este Apartado se modifica y se reemplaza por el siguiente:**

Los excedentes de excavación no utilizados serán depositados y conformados adecuadamente en los lugares que señale la Supervisión hasta una distancia de 3000 metros, la que no recibirá pago directo alguno.

**Artículo 13º: SECCION B.III. TERRAPLENES - ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

**APARTADO B.III 2.1 - MATERIALES – Se complementa en la forma siguiente:**

Los suelos a utilizar en la ejecución de los terraplenes, provendrán de préstamos

ubicados fuera de la zona de camino y de los suelos que pudieran ser aptos y provengan de las excavaciones estrictamente previstas en el proyecto.

Los terraplenes deben ejecutarse con suelos que cumplan las siguientes características:

C.B.R. mayor o igual a 4.

Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga de 4,5 Kg.)

Índice de Plasticidad menor de 25

Sales totales  $\leq 1,5$  %      Sulfatos  $\leq 0,5$  %

**APARTADO B.III 3.1.** — Se agrega lo siguiente:

Previo a la ejecución del terraplén, se deberá retirar una capa de 15 cm de espesor de la parte superior del terraplén existente, y proceder al escarificado y compactación especial de la capa subyacente en 15 cm. de espesor. Posteriormente se repondrá el suelo retirado, sometiéndolo a compactación especial. Todo ello a fin de someter a compactación especial la capa de los 30 cm. superiores del terraplén existente, previo a la ejecución del terraplén nuevo.

Esta tarea no recibirá pago directo, debiendo su precio estar incluido en el del ítem “Terraplenes con compactación especial, incluido provisión y transporte”, que corresponde a los volúmenes de terraplenes nuevos.

#### **Artículo 14: Sección B. X. RECUBRIMIENTO DE TALUDES Y BANQUINAS. ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA.**

B. X 1: DESCRIPCIÓN:

La presente especificación se complementa del modo siguiente: El recubrimiento se efectuará solamente en banquetas, utilizando suelos del primer horizonte o suelo pasto colocado para conformar la última capa de banqueta, en un espesor de 5 cm. (cinco centímetros) como mínimo y no mayor al espesor de la capa de carpeta que corresponda según con lo especificado en los perfiles tipo de la obra. En el caso de pavimento rígido el espesor estará comprendido entre 5 cm. y 10 cm. (cinco centímetros y diez centímetros).

B. X 6: FORMA DE PAGO:

La presente especificación se complementa del modo siguiente: La construcción del recubrimiento con suelo del primer horizonte o con suelo pasto, medido en la forma especificada en B.X 5, se pagará por metro cúbico, al precio unitario de contrato establecido para el ítem “Terraplenes con compactación especial, incluido provisión y transporte”.-

#### **Artículo 15º: PRÉSTAMOS DE SUELO COMÚN, YACIMIENTOS DE SUELO SELECCIONADO Y ACCESOS A LOS MISMOS - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL.**

**I - Desbosque, destronque y limpieza en préstamos y yacimientos:** Se deja establecido que el desbosque, destronque y limpieza del terreno en las superficies afectadas por la explotación de préstamos y yacimientos no recibirán pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de dichos préstamos o yacimientos.-

**II - Destape y tapado de préstamos y yacimientos:** Se deja establecido que el destape y tapado de préstamos y yacimientos no recibirá pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de dichos préstamos y yacimientos.-

**III - Accesos a los préstamos y yacimientos:** Se deja expresamente establecido que el Contratista está obligado a asegurar el acceso de los vehículos de transporte a los préstamos y

yacimientos en todo tiempo, durante la realización de los trabajos, debiendo a tal fin efectuar los desbosques, destronques, limpieza del terreno, abovedamiento, terraplenamiento, desmontes, construcción de alcantarillas y/o refuerzos de obras de arte, etc. así como todo otro trabajo destinado a asegurar la transitabilidad de los accesos que se establezcan en esta documentación o que sean ordenados por la Supervisión.-

Todos los trabajos a efectuar en accesos a préstamos y yacimientos se realizarán de acuerdo a las especificaciones contenidas en esta documentación y a órdenes que imparta la Supervisión, sin pago directo alguno, considerándose el precio de los mismos incluido en el precio unitario de contrato de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de los mismos.-

## **Artículo 16º: BASE ESTABILIZADA GRANULAR Y SUELO CON ADICIÓN DE CAL ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

**DESCRIPCIÓN:** La base estabilizada granular a construir estará formada por la mezcla de agregado pétreo, suelo y cal, según los anchos y espesores indicados en los cómputos métricos para el ítem “**Construcción de base estabilizada granular y suelo con cal**” y de acuerdo con la granulometría y demás especificaciones que se indican en la presente. Para su ejecución rige lo establecido en la Sección C.I “Disposiciones generales para la ejecución y reparación de capas no bituminosas” y en la Sección C.II “Base o Sub-base de agregado pétreo y suelo.-

### **MATERIALES:**

#### **Agregados pétreos:**

Fracción gruesa (2” a ¾): Desgaste Los Angeles:

Area Chaco – Santiagueña: **máximo 32%**

Otros orígenes: **máximo 26%**

Cubicidad: **mínimo 0,50**

Fracción fina (3/8 a Nº 200): Equivalente de arena:

Area Chaco-Santiagueña: **mínimo 55%**

Otros orígenes: **mínimo 60%**

Los agregados pétreos del Area Chaco-Santiagueño deberán tener un contenido mínimo de cuarcita del 70 %.-

Los agregados de otros orígenes deberán ser de roca sana.

En ambos casos la fracción librada por el tamiz Nº 40 no debe poseer plasticidad.

**Suelo:** El suelo a incorporar en la mezcla, para completar la fracción fina, deberá ser del tipo A4 de la clasificación H.R.B. (máximo de suelo a incorporar a la mezcla 7 %).-

**Cal:** La cal a adicionar a la capa a tratar será de origen comercial; aérea hidratada y deberá cumplir con lo establecido en las Normas IRAM 1.626.

**CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN:** Rige lo establecido en la Sección C.I “Disposiciones generales para la ejecución y reparación de capas no bituminosas” y en la Sección C.II “Base o Sub-base de agregado pétreo y suelo” y se complementa en la forma siguiente:

El Valor Soporte Relativo (V.S.R.) será mayor que el 80% al 97% de la Densidad máxima seca (T-180), para el ensayo de Valor Soporte Relativo Dinámico Simplificado con cuatro (4) días de sumergido en agua.

El índice Plástico de la fracción que pasa por Tamiz Nº 40 deberá ser menor que seis ( $Ip < 6$ ).-

Las sales totales deberán ser menor que el uno y medio por ciento (1,5%).

Los sulfatos serán menor que cero entero, cinco décimas por ciento (0,5%).

**Granulometría:** La fórmula de obra deberá satisfacer las exigencias que se establecen a continuación:

<b>Tamices</b>	<b>% que pasa</b>
51mm (2")	100
38mm (1 1/2")	90 - 100
25mm (1")	70 - 95
19mm (3/4")	60 - 90
9,5mm (3/8")	45 - 75
4,8mm (Nº4)	30 - 60
2mm (Nº10)	20 - 50
420um (Nº40)	15 - 30
74um (Nº200)	10 - 15

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada para "fórmula" son las indicadas en el Apartado C.II "2.3 Mezclas, de la Sección C.II "Base o Sub-base de agregado pétreo y suelo".-

Inmediatamente después de concluido el proceso constructivo y luego realizar los controles topográficos y de densidad, se aplicará la imprimación con material bituminoso para imprimación (CI) de la norma IRAM 6691/01, a razón de 1,5 lts/m<sup>2</sup>.

La prosecución de la siguiente etapa constructiva se realizará solamente después de transcurrido siete (7) días como mínimo de terminada la compactación, perfilado y Riego de Imprimación correspondiente.-

**FORMA DE PAGO:** Rige lo establecido en el apartado C.I 1.10, con el agregado de que el precio incluye además:

- A) La obtención y adquisición de préstamos de suelo, incluido la construcción del alambrado perimetral a los préstamos y sus tranqueras de acceso. En el precio también deberá incluirse el transporte del suelo cualquiera sea la distancia de transporte del mismo.-
- B) La provisión, carga, transporte, descarga e incorporación del 1% de cal a la mezcla.

**Artículo 17º: CAPITULO C - SECCION C.V. SUB-BASE DE SUELOS FINOS ESTABILIZADOS CON CAL - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

1.1.- JUNTAS DE CONSTRUCCION: Al completar los trabajos de cada tramo, se confeccionará la junta de construcción, cortando los bordes longitudinales y transversales de la capa construida, a fin de que aparezca una superficie vertical nítida, libre de material que no esté fuertemente adherido.-

**Artículo 18º: CAPITULO C - SECCION C.V. SUB-BASE DE SUELOS FINOS ESTABILIZADOS CON CAL. ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

C.V 2. MATERIALES: Se complementa del modo siguiente:

C.V 2.1. SUELO: El suelo deberá cumplir las siguientes condiciones:

**Plasticidad: Límite líquido:..... ≤ 35**  
**Índice plástico: ..... 5 ≤ IP ≤ 12**  
**Sales: ..... Sales totales solubles < 1,5 %**  
**Sulfatos:..... < 0,5 %**

**CAL:** Será hidratada aérea de origen comercial, provista en bolsas o a granel. Deberá cumplir además la Norma IRAM 1626.

El acopio se hará de modo que los materiales no sufran daños o transformaciones perjudiciales.

C.V 3. COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA: Se complementa del modo siguiente:

La resistencia a la compresión simple, a los siete días, de la mezcla resultante en el camino de Suelo-Cal, será mayor a 9,0 kg/cm<sup>2</sup>. El porcentaje de cal a adicionar (en por ciento del suelo seco) será aquel con el cual se logren obtener las resistencias más arriba especificadas (min 4%).

C.V 4.3.- PROTECCION Y CURADO: Se complementa del modo siguiente:

Se aplicará sobre la superficie un riego de emulsión bituminosa de rotura rápida tipo C.R.R.0 a razón de 1,00 l/m<sup>2</sup>. Dicho material deberá cumplir con la Norma I.R.A.M. N°6691.-

En el momento de la aplicación del material bituminoso la superficie de sub-base se presentará densa, libre de materiales sueltos o extraños y suficientemente húmeda para evitar la penetración de material bituminoso.-

Antes de la aplicación del material de curado, si fuese necesario se harán riegos de agua en cantidad suficiente para saturar los poros superficiales de la sub-base de suelo cal, pero sin que quede agua libre en la superficie.-

El material bituminoso especificado será distribuido uniformemente, mediante un equipo adecuado, a razón de aproximadamente un litro por metro cuadrado. Esta operación se efectuará en la forma establecida en la Sección D.II "Imprimación con material bituminoso".-

C.V 9. MEDICION Y FORMA DE PAGO: Se complementa del modo siguiente:

Este ítem no será certificado ni pagado a cuenta mientras no estén terminadas las banquetas adyacentes hasta la cota superior de la capa de que se trata.-

## **Artículo 19º: DISPOSICIONES TECNICAS GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE RIEGOS DE LIGA, CONCRETOS ASFALTICOS EN CALIENTE, MEZCLA ARENA ASFALTO EN CALIENTE Y REPARACIÓN DE DEPRESIONES Y BACHES CON MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE - ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

Rigen los pliegos de especificaciones Técnicas Generales de Vialidad Nacional Edición 2017 para:

- Riegos de Liga con Emulsiones Asfálticas.
- Concretos Asfálticos en Caliente y Semicaliente Tipo Densos.

## **Artículo 20º: NORMAS DE ENSAYOS - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

Para esta obra rigen las normas de ensayos que se indican a continuación.-

Norma de Ensayo VN-E-1.65.-	- Tamizado de Suelo por Vía Húmeda.-
Norma de Ensayo VN-E-2.65.-	- Límite de Líquido.-
Norma de Ensayo VN-E-3.65.-	- Límite Plástico - Índice de Plasticidad.-
Norma de Ensayo VN-E-4.84.-	- Clasificación de Suelos.-
Norma de Ensayo VN-E-5.93.-	- Compactación de Suelos.-
Norma de Ensayo VN-E-6.93.-	- Determinación del Valor Soporte e hinchamiento de suelos.-
Norma de Ensayo VN-E-7.65.-	- Análisis Mecánico de materiales granulares.-
Norma de Ensayo VN-E-8.66.-	- Control de compactación por el método de la arena.-
Norma Provisoria VN-E-10.-	- Equivalente de arena.-
Norma de Ensayo VN-E-13.67.-	- Peso Específico Aparente y absorción de agregados pétreos gruesos.
Norma de Ensayo I.R.A.M. 1.532	- Desgaste "Los Ángeles"
Norma de Ensayo VN-E-14.67.-	- Peso Específico Aparente y absorción de agregados pétreos finos.-
Norma de Ensayo VN-E-15.-	- Peso Específico aparente de rellenos Minerales.-

Norma de Ensayo VN-E-18.-	- Método de Campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos en suelos estabilizados y suelos granulares.-
Norma de Ensayo VN-E-19-66	- Ensayo de compactación de Mezclas de Suelo - Cemento.-
Norma de Ensayo VN-E-20-66	- Determinación del dosaje para ensayar Mezclas de Suelo - Cemento.-
Norma de Ensayo VN-E-21-66	- Ensayo de durabilidad por humedecimiento y secado de Mezclas de Suelo - Cemento
Norma de Ensayo VN-E-23.-	- Porcentaje de vacíos de agregados gruesos p/hormigones.-
Capítulo E - Sección E.IX.-	- Ensayo de Compresión para probetas compactadas de Suelo-Cal y Suelo-Cemento.-
Capítulo E - Sección E.X.-	- Ensayo de homogeneidad para mezclas de los tipos Suelo-Cal y Suelo-Cemento.-
Capítulo E - Sección E.XI.-	- Residuo sólido y PH del agua p/hormigones y Suelo-Cemento.-
Capítulo E - Sección E.XII.-	- Ensayo de valor soporte (actualizado abril 1967).-
Capítulo E - Sección E.XV.-	- Determinación de terrones en los agregados naturales.-
Norma de Ensayo VN-E-68-75.-	- Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos.- Método de determinación.-
Norma de Ensayo VN-E-67-75.-	- Análisis del tipo y calidad de la roca de los agregados gruesos. Exigencias.-
Norma de Ensayo VN-E-68-75.-	- Determinación del polvo adherido.-
Capítulo E - Sección E.II.-	- Ensayo de cubicidad.-
Norma I.R.A.M. 1.687	- Método para la determinación de part. lajosas y part. elongadas.-

El Contratista podrá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad los folletos que establecen las Normas para la ejecución de los referidos ensayos.-  
ASTM D-217/4402: Viscosidad.

**Artículo 21º: NORMA PROVISORIA VN-E-9 - ENSAYO DE ESTABILIDAD Y FLUENCIA, POR EL MÉTODO MARSHALL - ESPECIFICACIÓN COMPLEMENTARIA**

I - Se deja establecido que en todos los lugares de esta Norma Provisoria, en que se menciona a la " Norma Provisoria N° 10, deberá entenderse que se trata de la Norma Provisoria N° 12" determinación del peso específico aparente de mezclas asfálticas compactadas".-

II - El "Título 9.2 Aparatos", queda complementado con lo siguiente: En el Apartado "f) Pedestal de compactación", debe introducirse: ".....constituido por un poste de madera dura de 20 x 20 x 45 cm de altura".-

III - El Título "9.4.- Procedimiento", queda modificado por lo siguiente: En el Apartado 9.4.3.4.-; debe leerse: "...manteniéndolas sumergidas durante un período de tiempo comprendido entre 30 y 40 minutos".-

IV - El Título "9.5.- Cálculos", queda complementado con lo siguiente: En el Apartado "9.5.1.- Densidad máxima teórica de la mezcla", debe introducirse en el párrafo que corresponda:

G1; G2; G3.- - Peso Específico del agregado seco correspondiente a cada agregado "Norma VN N° 13; Apartado b) o VN N° 14; Apartado b).-

V - En el Título "9.5.3.- Vacíos del agregado mineral", debe reemplazarse la fórmula de cálculo por la siguiente:

$$VAM = V + (d \times CA)$$

VI - El Título "9.6.- Ejemplo:", queda modificado por lo siguiente: En la planilla del Apartado 9.6.7.-, debe leerse:

Probeta Nº	Peso (gr.)	Volumen (cm3)	d (gr./cm <sup>3</sup> )	V (%)	$\frac{CA \times d}{CCA}$	VAM	RBV
---------------	---------------	------------------	-----------------------------	----------	---------------------------	-----	-----

VII - El Título "9.7.- Control de Producción", queda complementado con lo siguiente: Al final del primer párrafo del Apartado 9.7.4.-, después de la frase ..."de acuerdo a lo establecido en el Título 9.4.2", deberá agregarse la siguiente expresión: "y Apartados 9.4.1.6.- al 9.4.1.8".-

**Deberá proveerse en obra un Viscosímetro "Brookfield", completo, para la determinación de la Viscosidad del Cemento Asfáltico.-**

Además el Contratista deberá proveer todos los equipos y elementos de laboratorio para el control de todos las etapas de ejecución de la obra.

**Artículo 22º: SEÑALIZACION HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLASTICO REFLECTANTE DE APLICACIÓN EN CALIENTE POR PULVERIZACION Y EXTRUSION. ESPECIFICACIÓN ESPECIAL**

1- ALCANCE

Esta especificación alcanza a la ejecución de franjas demarcatorias constituidas por carriles de circulación, líneas divisorias de calzadas, líneas de borde, líneas auxiliares para reducción de velocidad, sendas peatonales, etc. mediante la aplicación de material termoplástico reflectante, en el ancho, espesor, cantidad y color especificado y terminado con un "sembrado" de microesferas de vidrio de las características y calidad establecidas.

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a estas Especificaciones, a las órdenes dadas por la Inspección de la Obra, y a las Normas Generales de la Geometría, Replanteo y Seguridad para el Desarrollo de Obras de Señalización.

2- CARACTERISTICAS TECNICAS

2.1 – Materiales

Serán provistos por el Contratista quien será responsable de la Calidad de los mismos. La Cantidad a proveer será la necesaria para ejecutar la demarcación prevista. Las mismas deberán cumplir con las siguientes condiciones:

2.1.1 – Material termoplástico

Deberá cumplir Normas IRAM 1211 y 1212 Edición Diciembre de 1971.. Encontrándose próxima a su publicación la Edición Actualizada de Dichas Normas por IRAM, su aparición por sí implicará su puesta en vigencia, anulándose la validez de las Normas IRAM de ediciones anteriores.

2.1.2 – Microesferas de vidrio

Las microesferas de vidrio deberán ser adicionadas en 2 etapas:

- a) Incorporadas a la pintura antes de su aplicación (Tipo PREMIX) a razón mínima de 200 gramos/kg. De material termoplástico.
- b) Sembradas por aspersión inmediatamente después de aplicada la pintura (Tipo DROP-ON) a razón mínima de 400 gramos /m2 y de 500 gramos/m2 en aplicación por extrusión.

Las microesferas deberán cumplir los siguientes requisitos:

REQUISITOS	UN	MINIMO	MAXIMO	METODOS DE ENSAYO
Granulometría de las esferas a incorporar Pasaje por:	%	90	100	IRAM 1221

TAMIZ IRAM 180 (Nº 80)	%	10	55	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 105 (Nº 140)	%	0	10	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 62 (Nº 230)				
Índice de Refracción	-	1,5	-	IRAM 1212
Esferas Perfectas	%	70	-	IRAM 1212 –IRAM 1221
Granulometría de las esferas a Sembrar, Pasaje por:				
TAMIZ IRAM 590 (Nº 30)	%	90	100	IRAM 1221
TAMIZ IRAM 180 (Nº 80)	%	0	10	IRAM 1221

### 2.1.3 – Presentación de Muestras:

#### Muestras a Presentar:

- 4 kgrs. de material termoplástico para demarcación de pavimento color blanco con microesferas incorporadas.
- 4 kgrs. de material termoplástico para demarcación de pavimento color amarillo con microesferas incorporadas.
- 3 kgrs. de microesferas de vidrio para sembrar.
- 1 litro de material imprimidor.

De registrarse diferencias entre las muestras presentadas y los materiales a emplear se procederá automáticamente al rechazo de las partidas con las penalidades correspondientes.

Los oferentes deberán adjuntar en su oferta los resultados de los ensayos establecidos en Normas IRAM 1221/92 avalados por alguna entidad o institución oficial como ser IRAM, CIDEPINT (Centro de Investigaciones de Pinturas del LEMIT) o INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial).

### 2.1.4 – Toma de muestras para ensayo:

Al iniciar los trabajos, la Inspección de la Obra, deberá proceder a la extracción de las muestras del material termoplástico y de las esferas de vidrio a sembrar en las cantidades que considere necesario, tomando como mínimo una muestra cada 1.000 m<sup>2</sup> de demarcación.

## 2.2 - Equipos

El Contratista deberá utilizar máquinas especialmente construidas, en cantidad suficiente para realizar la obra en el periodo establecido, respondiendo las mismas como mínimo a los siguientes requerimientos:

### 2.2.1 – Equipo para la limpieza y barrido:

Podrá ser manual o mecánico. En cualquier caso deberá garantizar una superficie del pavimento libre de suciedad o polvo. Deberá disponerse de un sistema de soplado de acción posterior al cepillo. Dicho sistema de soplado podrá estar incorporado al equipo aplicador. Cuando se efectúe aplicación por extrusión el equipo mínimo necesario para la limpieza, barrido y soplado del pavimento será mecánico.

### 2.2.2 – Equipo de Aplicación:

**Distribuidor de imprimación:** El dispositivo de riego tendrá boquillas de funcionamiento a presión neumática o hidráulica que permita mantener el ancho uniforme de la franja regada y el control de la cantidad de material regado y estará incluido en el regador de pintura.

**Aplicador de material termoplástico y esferas reflectantes:** Será autopropulsado, estarán reunidos en él todos los mecanismos operativos, como compresor de aire, sistema presurizado de

imprimador y de material termoplástico, tuberías, boquillas de riego adecuadas a tales efectos. Las boquillas de riego del material de imprimación y el termoplástico reflectante pulverizarán los mismos mediante la adición de aire comprimido y la boquilla de distribución de las esferas de vidrio, también funcionará mediante aire comprimido, para proyectar las mismas con energía sobre el material termoplástico con el fin de lograr su máxima adherencia sobre aquel.

**Cada equipo de aplicación por extrusión**, tendrá un rendimiento mínimo de 1.000 m<sup>2</sup> en 8 horas de trabajo. Cada unidad operativa constará de :

- Equipo para fusión del material, por calentamiento indirecto provisto de un agitador y con indicador de temperatura.
- Equipo propulsado mecánicamente con sistema de calentamiento indirecto para la aplicación del material termoplástico, provisto de agitador mecánico y sembrador de esferillas de vidrio. Este equipo tendrá un indicador de temperatura de la masa termoplástica.

### 3 – EJECUCION DE OBRAS

#### 3.1 – Replanteo

Deberá aplicarse lo establecido en Normas Generales de la Geometría, Replanteo y Seguridad para el Desarrollo de Obras de Señalización. Para aplicación por extrusión el replanteo de la señalización horizontal se indicará con pintura al agua, desde el principio al fin de las obras a demarcar.

#### 3.2 – Preparación de la Superficie

La superficie sobre la cual se efectuará la demarcación será raspada, cepillada, soplada y secada a efectos de lograr la eliminación de toda materia extraña de la calzada.

La Inspección controlará que este trabajo se ejecute en forma prolija, no autorizando la colocación del material en las zonas preparadas que considere deficientes. En la ejecución estos trabajos será obligatorio el uso de equipos mecánicos cuando la aplicación es por extrusión.

#### 3.3 – Ejecución de Señalización

##### 3.3.1 – Condiciones ambientales

La pintura deberá ser aplicada con temperaturas ambientes comprendidas entre 5°C y 45°C y siempre que las condiciones climáticas no sean adversas (lluvias, humedad, nieblas, heladas, polvaredas, etc.). El pavimento deberá ser entregado en buenas condiciones para la aplicación del material termoplástico reflectante. Cuando el mismo no se encuentre en estas condiciones, el contratista lo notificará a la Inspección, resolviéndose de común acuerdo el temperamento a adoptar en cada caso.

##### 3.3.2 – Espesor

**Aplicación por Pulverización:** El espesor del material después de la aplicación, debe ser como mínimo de 1,5 mm, no pudiendo resultar menor a 1,2mm.

**Aplicación por Extrusión:** el espesor del material después de la aplicación, debe ser como mínimo de 6 mm, no pudiendo resultar menor a 5 mm.

##### 3.3.3 – Aplicación

Las marcas deberán ser aplicadas en lugares y con las dimensiones y espacios indicados en proyectos.

La pintura debe ser aplicada de tal forma que no sea necesaria una nueva aplicación para atender el espesor especificado.

**Riego del material de imprimación:** Se efectuará inmediatamente después de la limpieza, se

empleará material imprimador adecuado, que permita aplicar el termoplástico reflectante inmediatamente después de alcanzadas las condiciones adecuadas ( secado y limpieza). La franja de imprimación tendrá un mayor ancho de cinco centímetros (5 cm) que la del termoplástico, excedente que quedará repartido en ambos lados por partes iguales.

Para el caso de utilizar materiales termoplásticos que produzcan una comprobada adherencia con el pavimento, podrá suprimirse el empleo del riego imprimador.

**Aplicación del material termoplástico reflectante:** Se aplicará en caliente, a la temperatura y presión adecuada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas), que se indiquen en los pliegos.

El ancho de las franjas no presentará variaciones superiores al 5% en más o en menos y si las hubiera en el porcentaje indicado, estas no se manifestarán en forma de escalones a simple vista. Cuando se pinten dobles franjas en el eje de la calzada las mismas mantendrán el paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan de 0,01 m cada 100 m. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no será brusco a fin de que no se noten a simple vista. El paralelismo entre las líneas centrales y bordes de calzada o demarcatorias

De carriles, no tendrá diferencias en más o menos, superiores al 5% del semiancho de la calzada por kilómetro.

En virtud de las variaciones que suelen producirse en los anchos de los pavimentos, previo a la determinación de cada uno de los carriles, se efectuarán mediciones con la suficiente frecuencia para fijar la medida más conveniente, a fin de evitar cambios de alineación considerables, o la posibilidad que las líneas laterales, queden muy al borde de la calzada.

Entre el borde exterior de la línea lateral y el borde del pavimento, la distancia promedio deberá ser de 0,10 m, no resultando nunca inferior a 0,05 m. La franja no presentará ondulaciones ni cualquier otra anomalía proveniente de la aplicación del material.

**Aplicación por extrusión:** El material termoplástico será calentado en la caldera, por vía indirecta y agitado en forma mecánica a fin de lograr su homogeneización y se calentará a la temperatura de aplicación adecuada, de manera tal de obtener una capa uniforme, de un espesor mínimo de 3 mm. La Inspección controlará la temperatura para evitar el recalentamiento que provoque alteraciones en el material, admitiéndose una tolerancia de los 10° C en más con respecto a la temperatura estipulada por el fabricante.

La descarga de aplicación se efectuará por intermedio de una zapata y la superficie a obtenerse deberá ser de ancho uniforme, presentar sus bordes bien definidos, rectos y nítidos; sin grietas, surcos, ondulaciones superficiales, alteraciones del color o cualquier otra anomalía proveniente del material .

### 3.3.4 – Distribución de esferas de vidrio

Se distribuirán sobre la pintura recién aplicada y antes de su endurecimiento, a los efectos de lograr la adherencia en aquella.

La distribución deberá resultar uniforme de modo que la superficie de la franja quede cubierta en toda su longitud. La aplicación se hará mediante presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita retener como mínimo el 90% de las esferas arrojadas.

En los trabajos por extrusión, simultáneamente con la aplicación del material termoplástico se procederá al sembrado de esferas de vidrio, a los efectos de obtener reflectancia inmediata. Esta operación deberá estar perfectamente sincronizada con la temperatura del material termoplástico que se aplica, de modo tal que las esferas no se sumerjan totalmente ni se distribuya tan superficialmente que haya mala retención. Además se deberá dispersar uniformemente en toda la superficie de la franja. Este sembrado deberá responder como mínimo a lo especificado de 500 gr./m<sup>2</sup>, pero es obligación del contratista incrementar esta cantidad si ello fuese necesario para la obtención inmediata de la reflectancia adecuada.

Antes de verter las esferas de vidrio a la tolva del distribuidor, la Inspección de Obra verificará que el envase en que están contenidas se encuentre herméticamente cerrado, de manera tal que al

proceder a su abertura comprobará que las mismas estén completamente secas y que no se presenten pegadas entre sí.

### 3.3.5 – Retrorreflectorización

La retrorreflectorización inicial de la señalización es producida por la aplicación de microesferas de vidrio tipo DROP-ON. La retrorreflectancia inicial mínima de la señalización deberá ser de 200 microcandelas/lux por m<sup>2</sup>.

### 3.3.6 – Protección

El material aplicado deberá ser protegido, durante el tiempo de secado, de todo tráfico de vehículos así como de peatones. El contratista será directamente responsable y debe colocar señales de aviso adecuados.

La demarcación horizontal por extrusión con material termoplástico reflectante deberá ser librada al tránsito en un tiempo no mayor de 30 minutos.

## 4 – CONTROL DE CALIDAD DE SERVICIOS

### 4.1. – Espesor de la película

4.1.1. – El espesor de la película debe ser medido a través de la masa de material aplicada sobre un área conocida o con un calibre sobre una chapa perfectamente lisa de 0,20 m x 0,40 m. Las medidas deben ser realizadas sin adición de microesferas de vidrio del tipo II.

4.1.2. – Para cada 200 m<sup>2</sup> de área demarcada o en cada jornada de aplicación, podrá ser retirada, como mínimo, una muestra para verificación de espesor de la película aplicada.

4.1.3. – Deberán ser realizadas en mínimo 10 (diez) medidas en cada muestra y el resultado deberá ser expresado por la media de las medidas.

4.1.4. – Las muestras deberán atender a lo especificado en ítem 3.3.2.

### 4.2. – Medida de retrorreflectorización

4.2.1 – El material recogido durante la aplicación en chapas de hoja de (500 mm x 200 mm x 0,25 mm), como las microesferas incorporadas, deberá ser medido en laboratorio, con aparatos de tipo: MiroLux 12 de Miro-Bran Assemblers, INC.

4.2.2. – Deberán ser realizadas en mínimo 10 medidas en cada chapa y el resultado deberá ser expreso por la media de las medidas.

4.2.3 – Las muestras deberán atender a lo especificado en ítem 3.3.2

### 4.3. – Aceptación o Rechazo

Previo a la Recepción provisional de los trabajos, toda sección que no cumpla con los requisitos constructivos exigidos en este Pliego de Especificaciones será rechazada, debiendo ser la misma nuevamente demarcada por cuenta exclusiva del Contratista. Se establecerá como fecha de terminación de la obra, a los efectos de la aplicación de lo establecido en el período de garantía, la correspondiente a la terminación de las partes rehechas, es decir, cuando la demarcación se encuentra en condiciones de recepción.

## 5 – GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

La garantía de los trabajos se establece en función del tránsito y del estado del pavimento sobre el cual se aplica la señalización.

El tránsito se identifica a través del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA).

El estado del pavimento se evalúa a partir de la determinación de la Macrotextura mediante el Ensayo de Altura de Arena Verdadera (Norma Francesa NF-P-98-216-1) cuya copia traducida acompaña a la presente especificación.

La retrorreflexión se mide según lo especificado en punto 4.2.

El desgaste superficial se mide por comparación con las láminas que acompañan la presente especificación.

Exigencias a lo largo del período de garantía para fajas de bordes y/o eje:

T.M.D.A Veh/día	TEXTURA mm.	VIDA UTIL Meses	RETROREFLEXION INICIAL Mc./lux .m2	DESGASTE FINAL Máxima
< 1.500	< 0,30	30	200	Tipo lámina 4
< 1.500	0,31 – 0,80	26	200	Tipo lámina 4
< 1.500	0,81 – 1,20	22	200	Tipo lámina 4
< 1.500	> 1,20	18	200	Tipo lámina 4
1.500 a 2.500	<0,30	26	200	Tipo lámina 4
1.500 a 2.500	0,31 – 0,80	22	200	Tipo lámina 4
1.500 a 2.500	0,81 – 1,20	18	200	Tipo lámina 4
1.500 a 2.500	> 1,20	16	200	Tipo lámina 4
2.500 a 4.000	< 0,30	24	200	Tipo lámina 4
2.500 a 4.000	0,31 – 0,80	20	200	Tipo lámina 4
2.500 a 4.000	0,81 – 1,20	16	200	Tipo lámina 4
2.500 a 4.000	> 1,20	14	200	Tipo lámina 4

Para tránsitos superiores a 4.000 vehículos por día no se establecen garantías.

El Contratista se compromete a reponer a su exclusivo cargo los trabajos que no cumplieran con las exigencias precedentes.

El período de garantía computa a partir de la fecha de habilitación al tránsito o sea de su fecha de ejecución.

Cumplido el período de garantía y previa verificación de no haberse superado las exigencias especificadas, se procederá a la recepción definitiva.

- **Aplicación por Extrusión:** La garantía de los trabajos se establece en 18 meses, periodo en el cual deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- La retrorreflectancia nunca deberá ser inferior a 100 mcd/lux m2
- La demarcación no presentará desprendimientos del material por falta de adherencia, ni deslizamiento por ablandamiento.
- El desgaste producido por el tránsito no podrá poner de manifiesto la aparición del pavimento subyacente. En los casos que no se cumplan algunos de los requisitos mencionados, el Contratista deberá proceder a rehacer la demarcación.

## 6 – PENALIDADES

Para el caso de incumplimiento de las condiciones estipuladas en este Pliego, que a juicio exclusivo de la Dirección de Vialidad Provincial no haga necesaria la reconstrucción del trabajo ejecutado, se impondrán los siguientes descuentos, expresados en porcentajes del precio unitario contractual. Estos descuentos se efectuarán en la certificación de los trabajos donde los resultados de laboratorio y medición correspondiente acusen deficiencias y no cumplan con lo establecido en este Pliego.

DCTO CUANDO:	UNIDAD	MÁXIMO	MINIMO
--------------	--------	--------	--------

10%	Contenido de esferas de vidrio Esferas perfectas Espesor de la faja Ancho de la faja	gr/kg % mm cms	200 70 1,5 10	170 50 1,4 9
20%	Contenido de esferas de vidrio Ancho de la faja Espesor de la faja Incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10% de deficiencias con respecto a lo especificado.	gr/kg cms mm	170 9 1,4	150 8 1,3
25%	Contenido de esferas de vidrio Espesor de la faja Incumplimiento de la granulometría de las esferas de vidrio incorporadas y/o sembradas dentro del 10% de deficiencias con respecto a lo especificado.	gr/kg mm	150 1,3	120 1,2

La Dirección de Vialidad Provincial aplicará este descuento, cuando considere que los márgenes de diferencias puedan ser admisibles, caso contrario dispondrá la reconstrucción de los sectores demarcados con el material observado.

## 7 - MEDICION

La señalización horizontal se medirá en metros cuadrados de demarcación ejecutada y aprobada por la inspección en los anchos y espesores especificados.

No se medirán los sobreamchos o diferencias en largo respecto de los planos de proyecto.

En caso en que las longitudes señalizadas sean menores a las especificadas, se medirá la demarcación realizada.

## 8 - FORMA DE PAGO

La señalización horizontal aprobada y medida, será certificada y pagada al precio unitario de contrato para el ítem respectivo. Este precio será compensación total por la provisión, transporte, acopio, carga y descarga, aplicación del material, limpieza del pavimento receptor del material, provisión y sembrado de esferas de vidrio, medidas de seguridad y toda otra operación o insumo necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada, como así también los costos de conservación necesarios hasta la recepción definitiva.

## Artículo 23º: PERFILADO Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA - ESPECIFICACIÓN ESPECIAL

### Descripción:

La presente especificación que se refiere al perfilado y limpieza de toda la obra durante su ejecución, y hasta la recepción definitiva de la misma, consiste en la ejecución de los trabajos detallados más adelante. Los mismos se llevarán a cabo en un todo de acuerdo a lo previsto en la documentación para la correcta ejecución de las obras proyectadas y/o a las órdenes que imparta la Supervisión.

En toda la zona de camino, el terreno presentará una superficie tal que permita operar una máquina desmalezadora para el corte de pasto. Este trabajo no se ejecutará en aquellas zonas que a juicio de la Supervisión no sea posible realizarlos, como por ejemplo zonas de excavaciones existentes que a juicio de la Supervisión no sea posible realizarlos por su profundidad.

Déjase perfectamente establecido, además, que la Supervisión exigirá el estricto cumplimiento de ésta especificación y que no labrará el Acta de Recepción Provisional, ni el Acta de Recepción Definitiva, según corresponda, si los precitados trabajos no se realizan a entera

satisfacción de la misma.

El incumplimiento por parte del contratista, ya sea en forma parcial o total, de lo indicado en el presente artículo, dará derecho a la D.V.P. a aplicar una multa del 1 ‰ (uno por mil) del monto de contrato, por cada mes de incumplimiento y hasta la recepción definitiva de la obra. Dicho monto no será devuelto al contratista. Al tercer mes de incumplimiento ya sea parcial o total, continuo o discontinuo, la D.V.P. tendrá derecho a rescindir el contrato por causas imputables al contratista.

#### **Tareas a Ejecutar:**

- Perfilado y limpieza de todo el predio.
- Perfilado y limpieza de préstamos y de todo el sistema superficial de drenaje (cunetas, zanjas, canales, etc.) asegurando un desagüe normal de acuerdo a las cotas previstas en el proyecto y/o modificaciones ordenadas por la Inspección.
- Perfilado y limpieza final de banquetas y de taludes de terraplenes y desmontes.
- Repaso y perfilado de abovedamientos
- Eliminación del resto del producto proveniente del desbosque, destronque y limpieza del terreno que el Contratista hubiere depositado dentro del predio.
- El producto de la limpieza del camino y/o bosquesillos deberá acopiarse en lugares alejados de cunetas, árboles, alambrados y de todos aquellos sitios que indique la Inspección.
- Corte final de pastos y limpieza de malezas.
- Repaso y ajuste final de alambrados y tranqueras.
- Repaso, limpieza y pintado de todas las obras de arte menores comprendidas dentro de la zona de camino (alcantarillas transversales y laterales, conductos, cañerías, cámaras de inspección, sumideros, etc.) incluido pretilos y mojonos.
- Repaso, limpieza y pintado de puentes y otras obras de arte mayores.
- Limpieza y desembanque de conductos de alcantarillas existentes.
- Retiro de todo material sobrante que ha servido para la construcción de la obra y acopio del mismo donde lo indique la supervisión.

#### **Forma de Pago:**

Estos trabajos no tendrán pago directo y deberán ser contemplados en los Gastos Generales de la Obra.

### **Artículo 24º: PROYECTO DEFINITIVO A PREPARAR POR EL CONTRATISTA**

La documentación incluida en la licitación tiene carácter de antecedente. Los planos que se adjuntan son a título informativo.

El encargado de elaborar el Proyecto Ejecutivo Definitivo será el Contratista. Dicho Proyecto Definitivo deberá contar con la aprobación de la Comisión Deportiva Automovilística (C.D.A.), a su vez será revisado y aprobado por la Dirección de Vialidad Provincial de la Provincia del Chaco.

El Contratista está obligado a efectuar una presentación parcial de los informes y estudios efectuados a los 30 días de firmado el Contrato, y la entrega final deberá realizarse a los 60 días de la firma del contrato.

El Contratista deberá presentar el proyecto manteniendo la traza que indican los antecedentes.

El Contratista, encargado del Proyecto Definitivo, tendrá en cuenta las siguientes indicaciones:

- Deberá verificar la topografía y no podrá proponer cambios del trazado definido, en consecuencia, el Proyecto Ejecutivo coincidirá, si no se detectan errores, en:
  - o Planimetría;
  - o Perfiles tipo de obra básica y calzada.

- Estará a cargo del encargado del proyecto la adecuación hidráulica, el emplazamiento de las obras de arte y la definición de los desagües del predio, todo lo cual deberá ser aprobado por la Administración Provincial del Agua (A.P.A.), mediante gestión a cargo del contratista.
- Deberá proyectar la iluminación correspondiente.
- La estructura de pavimento que se presente en el Proyecto Ejecutivo Definitivo responderá al perfil tipo de estructura que integra la documentación antecedente, deberá mantenerse el tipo y calidad de las distintas capas previstas, destacándose que los espesores dispuestos en los antecedentes son mínimos, admitiéndose solo incrementos.
- Con relación a las redes de servicios públicos, deberá verificar la presencia de los mismos dentro de la zona de obra y en caso de corresponder, proyectar el traslado de los mismos, para lo cual deberá consultar a las prestadoras de los mismos.
- Realizar el proyecto de señalamiento horizontal y vertical correspondiente.
- Realizar el proyecto de seguridad vial en pista.
- Diseñar el Acceso al predio desde la Ruta Nacional N°16 obteniendo la debida autorización por parte de las autoridades de la DNV.

La documentación mínima a presentar será la siguiente:

- Planimetría general del proyecto;
- Planialtimetrías parciales de detalle;
- Perfiles transversales;
- Perfil tipo de obra básica y estructuras;
- Planos de detalles;
- Planos tipos.

Respecto a las obras edilicias deberán realizarse los estudios de suelos necesarios y presentar las memorias de cálculo y la documentación gráfica al efecto de poder realizar las obras.

## **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

La aprobación del Proyecto por parte de la DVP y la APA dará origen al pago del 75% del monto del contrato para el ítem "Proyecto Ejecutivo", quedando el 25% restante a cuenta de la aprobación por parte de las autoridades de la CDA.

**DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL**  
**PROVINCIA DEL CHACO**

**OBRA POR CONVENIO CON EL MINISTERIO DE**  
**ECONOMIA, PLANIFICACIÓN e**  
**INFRAESTRUCTURA**

OBRA: AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA

PRIMERA ETAPA

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE PISTAS, CALLES DE BOXES,  
PADDOCK Y ACCESOS

LICITACIÓN PÚBLICA N° 1053/22  
ACTUACIÓN ELECTRÓNICA N° E13-2022-20322-Ae

TOMO 2/2  
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

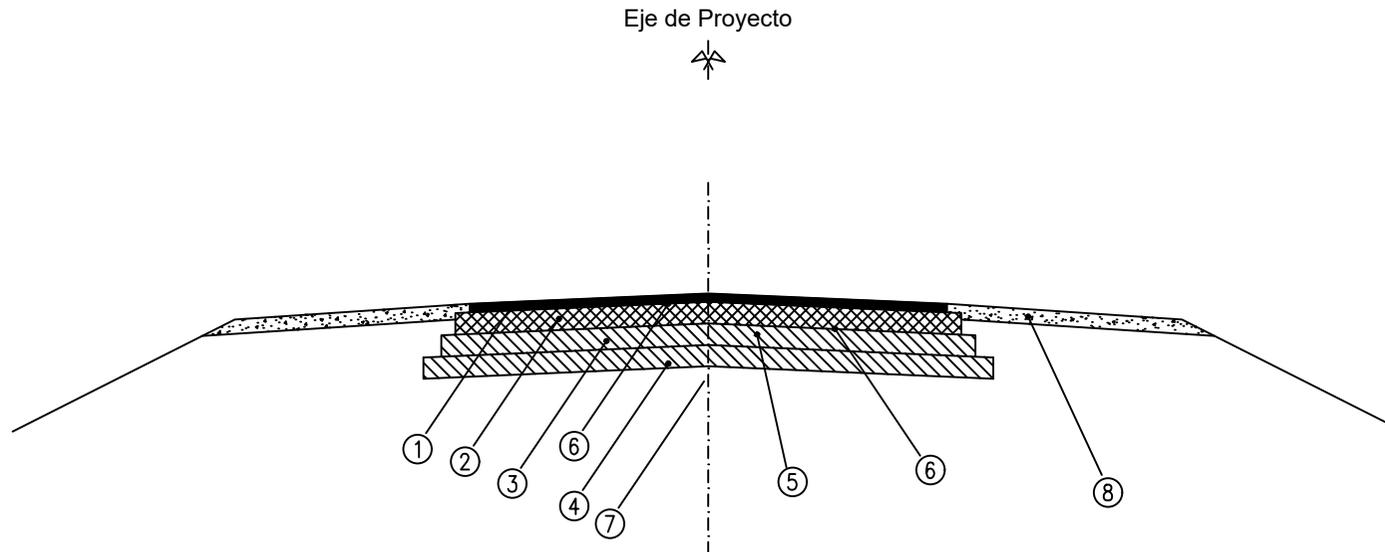


**REFERENCIAS**

 BORDE DE PISTA

<b>GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL CHACO</b>		<b>DIRECCION DE INGENIERIA VIAL</b>	
<b>Obra:</b> AUTODROMO PRESIDENCIA ROQUE SAENZ PEÑA.			
<b>Etapas:</b> PRIMERA.			
<b>Objeto:</b> CONST. DE PISTA Y CALLES DE BOXES, PADDOCK, ACC. PPAL, Y ÁREAS DE SERVICIO.			
<b>PLANIMETRIA GENERAL</b>			
Plano N°	Lámina N°	Escalas: 1: 5000	Resistencia - 2022

## PERFIL DE ESTRUCTURA EN PISTAS Y CALLES DE BOXES

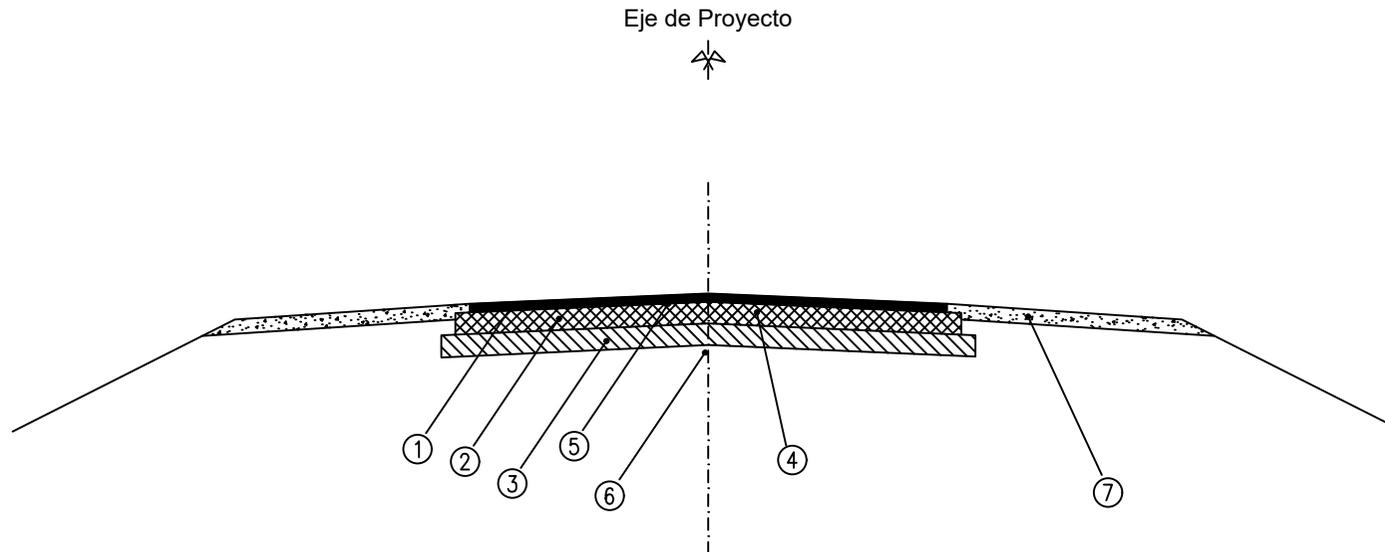


### REFERENCIAS:

- 1-Carpeta de Concreto Asfáltico modificada con polímeros en 0,03m de Espesor
- 2-Base de Concreto Asfáltico en 0,03m de Espesor
- 3-Base de Estabilizado Granular en 0,15m de Espesor
- 4-Sub-base de Suelo Cal al 4% en 0,15m de Espesor
- 5-Riego de Imprimación con EM-1 sobre Base de Estabilizado Granular
- 6-Riego de Liga con ER-1 sobre Base de Estabilizado Granular y Base de Concreto Asfáltico.
- 7-Núcleo de Suelo con Compactación Especial
- 8-Banquinas y Terreno de Suelo nivelado y compactado, recubierto con suelo

<b>GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL CHACO</b>		<b>DIRECCION DE INGENIERIA VIAL</b>	
<b>Obra:</b> AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA			
<b>Objeto:</b> CONST. DE PISTAS Y CALLES DE BOXES, PADDOCK, ACC. PPAL. Y ÁREAS DE SERV.			
<b>PERFIL TIPO EN PISTAS Y CALLES DE BOXES</b>			
Plano N°	Lamina N°	Escala: S/E	Resistencia - 2022

## PERFIL DE ESTRUCTURA EN Paddock, ACCESO PRINCIPAL Y ÁREAS DE SERVICIO

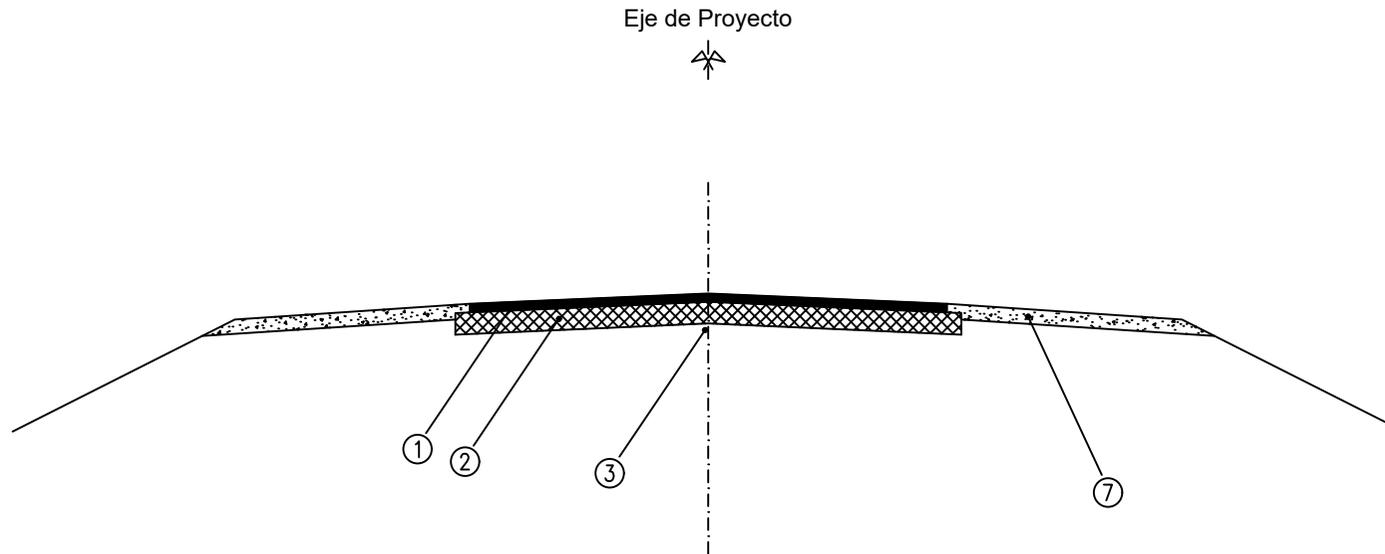


**REFERENCIAS:**

- 1-Carpeta de Concreto Asfáltico en 0,04m de Espesor
- 2-Base de Estabilizado Granular en 0,15m de Espesor
- 3-Sub-base de Suelo Cal al 4% en 0,15m de Espesor
- 4-Riego de Imprimación con EM-1 sobre Base de Estabilizado Granular
- 5-Riego de Liga con ER-1 sobre Base de Estabilizado Granular.
- 6-Núcleo de Suelo con Compactación Especial
- 7-Banquinas y Terreno de Suelo nivelado y compactado, recubierto con suelo vegetal

<b>GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL CHACO</b>	<b>DIRECCION DE INGENIERIA VIAL</b>		
<b>Obra:</b> AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA			
<b>Objeto:</b> CONST. DE PISTAS Y CALLES DE BOXES, Paddock, ACC. PPAL. Y ÁREAS DE SERV.			
<b>PERFIL TIPO EN Paddock, ACCESO PRINCIPAL Y ÁREAS DE SERVICIO</b>			
Plano N°	Lamina N°	Escala: S/E	Resistencia - 2022

## PERFIL DE ESTRUCTURA EN ÁREAS DE TRABAJO DE CALE DE BOXES

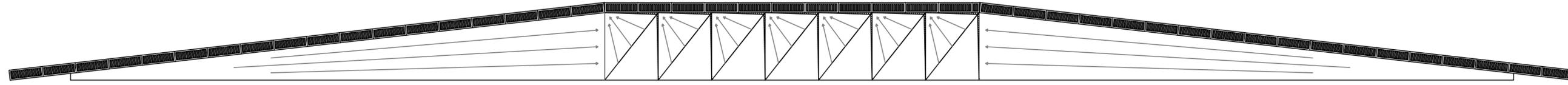


### REFERENCIAS:

- 1-Pavimento de hormigón Tipo H-30 con superficie ranurada para área de trabajo calle de boxes en 18cm de espesor.
- 2-Sub-base de Suelo Cal al 4% en 0,15m de Espesor
- 3-Núcleo de Suelo con Compactación Especial
- 4-Banquinas y Terreno de Suelo nivelado y compactado, recubierto con suelo vegetal

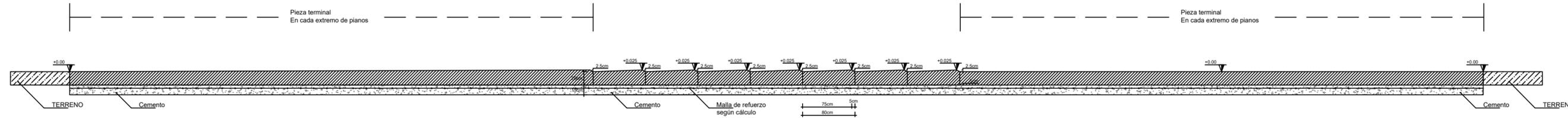
<b>GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL CHACO</b>		<b>DIRECCION DE INGENIERIA VIAL</b>	
<b>Obra:</b> AUTÓDROMO PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA			
<b>Objeto:</b> CONST. DE PISTAS Y CALLES DE BOXES, PADDOCK, ACC. PPAL. Y ÁREAS DE SERV.			
<b>PERFIL TIPO EN ÁREAS DE TRABAJO DE CALLES DE BOXES.</b>			
Plano N°	Lamina N°	Escala: S/E	Resistencia - 2022

# PIANO POSITIVO 25mm



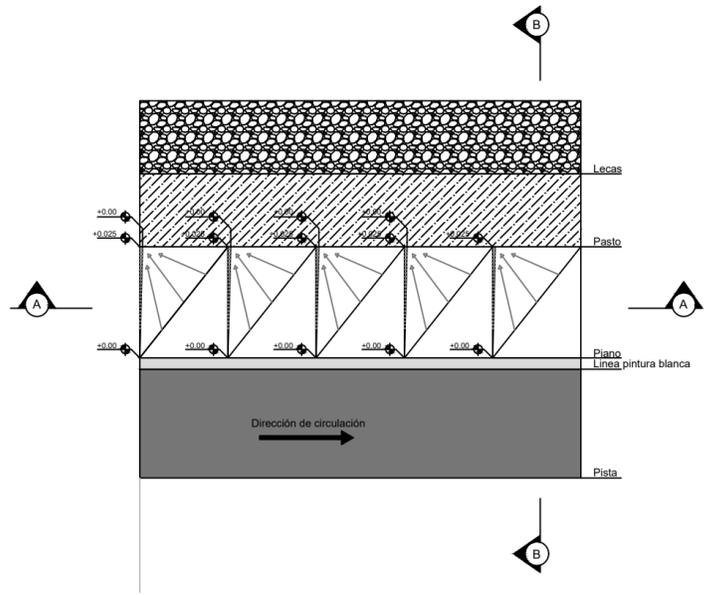
PLANTA 1:50

RACE DIRECTION

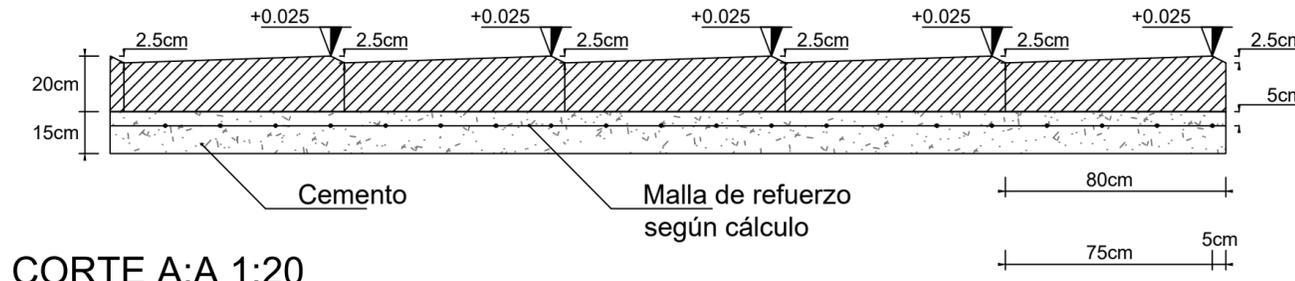


CORTE 1:50

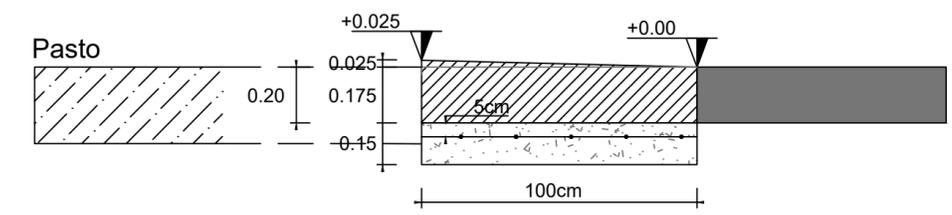
RACE DIRECTION



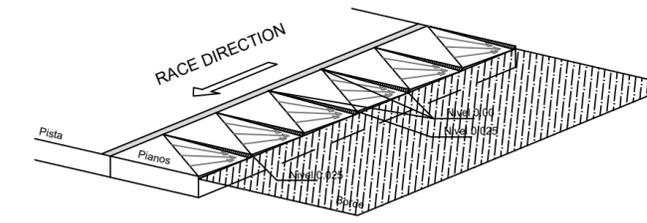
DETALLE NIVELES 1:50



CORTE A:A 1:20



CORTE B:B 1:20



AXONOMETRICA

NOTAS	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Croquis de ubicacion

PIANO POSITIVO 25mm	5

DETALLE COSTRUCTIVO