

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

ARTÍCULO 1º: OBJETO

La presente Licitación Pública de Etapa Única Nacional tiene por objeto la contratación e implementación de mejoras tecnológicas en las Estaciones de Control de Pesos y Dimensiones de Río Tala (sentido ascendente y descendente) y Villa Espil (sentido descendente) bajo la modalidad de "llave en mano", en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares (en adelante Pliego), las Especificaciones Técnicas y demás documentos que rigen la contratación.

ARTÍCULO 2º: MODALIDAD LLAVE EN MANO

En virtud de lo estipulado por el Artículo 69 del Reglamento General Contrataciones de CORREDORES VIALES S.A. (RGC) *"las contrataciones se realizarán bajo esta modalidad, cuando se estime conveniente para los fines perseguidos con la contratación concentrar en un único proveedor la responsabilidad de la realización integral de un proyecto.*

Se aplicará esta modalidad cuando la contratación tenga por objeto la provisión de elementos o sistemas complejos a entregar instalados; o cuando comprenda, además de la provisión, la prestación de servicios vinculados con la puesta en marcha, operación, coordinación o funcionamiento de dichos bienes o sistemas entre sí o con otros existentes, incluyendo la capacitación del personal de la empresa.

Los pliegos de bases y condiciones particulares, especificaciones técnicas o cualquier documentación que forme parte del llamado, convocatoria o invitación, podrán prever que los oferentes se hagan cargo de la provisión de repuestos, ofrezcan garantías de calidad y vigencia apropiadas, detallen los trabajos de mantenimiento a realizar y todo otro requisito, elemento o requerimiento conducente al buen resultado de la contratación".

ARTÍCULO 3º: RÉGIMEN JURÍDICO.

El presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares (Pliego) se encuentra en consonancia y deberá considerarse complementario de las estipulaciones previstas en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (PUBCG <https://corredoresvialessa.com.ar/centro-de-documentacion/normativa>), las Especificaciones Técnicas (ET), el Reglamento General Contrataciones de CORREDORES VIALES S.A. (RGC), y demás documentos que formen o integren el presente llamado, como así también la orden de compra correspondiente. Las disposiciones del PUBCG que no sean especificadas, modificadas o aclaradas por este documento ni por las Especificaciones Técnicas, deberán ser cumplidas en los términos allí establecidos

Asimismo, la presente contratación se regirá en cuanto a su diseño, selección, adjudicación, efectos y extinción por las disposiciones del Decreto N° 794/17, su modificatorio N° 223/18, el Estatuto Social aprobado por el Artículo 3º del Decreto N° 794/17, la Ley de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores N° 27.437 y su reglamentación, el RGC vigente a la fecha de convocatoria, por los Decretos N° 659/2019, 779/2020 y 1036/2020 de fechas 30/09/2019, 30/9/2020 y 22/12/2020, y por las disposiciones de los contratos de concesión celebrados con fechas 31/01/2020, 30/10/2020 y 23/12/2020 entre el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS y CORREDORES VIALES S.A.

En todo lo no expresamente previsto resultarán de aplicación supletoria las normas de las leyes especiales que regulen el objeto del contrato y las normas y principios del Código Civil y Comercial de la Nación (CCyCN) (cfr: Artículos 962 y 963 CCyCN), los Lineamientos de Buen Gobierno en Empresas de Mayoría Estatal establecidos por la Decisión Administrativa N° 85/18 y los criterios dictados por la doctrina que surge de los dictámenes de la PROCURACIÓN DEL TESORO DE LA NACIÓN.

La presente enumeración sirve de orden de prelación para su integración e interpretación, bajo la regla de que todos ellos se entenderán complementarios entre sí y recíprocamente explicativos, primando en los documentos que integren cada contratación las disposiciones de carácter particular sobre las de carácter general.

Serán también de aplicación los controles que resulten pertinentes por imperio de la Ley N° 24.156 de Administración Financiera y Control del Sector Público Nacional.

ARTÍCULO 4°: PRESUPUESTO.

El presupuesto estimado para la presente contratación asciende a la suma de DÓLARES ESTADOUNIDENSES DOS MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTISÉIS CON 31/100 (U\$S 2.572.426,31) con más el Impuesto al Valor Agregado que pudiere corresponder.

ARTÍCULO 5°: VISTA Y OBTENCIÓN DEL PLIEGO.

Cualquier persona humana o jurídica podrá tomar vista del Pliego en la sede social o en el sitio de internet de la empresa: www.corredoresvialessa.com.ar, y podrá retirarlos gratuitamente o descargarlos.

No será requisito para presentar ofertas ni para su admisibilidad, ni para su posterior adjudicación o contratación, haber retirado pliegos, no obstante, quienes no lo hubieran hecho no podrán alegar el desconocimiento de las actuaciones que se hubieran producido hasta el día de la apertura de ofertas, quedando bajo su entera responsabilidad tomar conocimiento de éstas.

ARTÍCULO 6°: CONSULTAS AL PLIEGO.

Las consultas al Pliego deberán efectuarse por escrito en la dirección de correo electrónico compras@cvs.com.ar, hasta la fecha fijada en la Convocatoria, debiendo indicar en su encabezado el procedimiento en cuestión.

En oportunidad de realizar una consulta al Pliego, las personas consultantes que no lo hubieran hecho con anterioridad, deberán suministrar obligatoriamente su nombre y D.N.I., o razón social y C.U.I.T., domicilio, teléfono de contacto y dirección de correo electrónico en los que serán válidas las comunicaciones que deban cursarse.

No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquellas que se presenten fuera de término.

ARTÍCULO 7°: PRESENTACION DE LAS OFERTAS.

La oferta deberá presentarse en el lugar y hasta el día y hora que determine CORREDORES VIALES S.A. en la convocatoria **en sobre cerrado indicando número de la licitación y objeto de la contratación.**

Dentro del sobre se deberá incorporar:

- Dentro de un dispositivo de almacenamiento digital portátil (pendrive): Todos los documentos que conforman la oferta firmados, escaneados y en un único archivo en formato PDF.
- En formato papel: La *garantía de mantenimiento de oferta* original y/o constancia de haberla constituido y la *Planilla de cotización* (Anexo I). Ambos documentos deberán estar debidamente firmados y estar contenidos también dentro del archivo único del dispositivo de almacenamiento. Si se presentara una Póliza de Seguro de Caucción digital, podrá presentarse en papel una copia simple, debiendo estar incluido el certificado original en el dispositivo de almacenamiento electrónico.

En caso de que estos dos documentos no se encuentren incorporados dentro del sobre, la oferta quedará desestimada sin más trámite.

Si CORREDORES VIALES S.A. lo estimase necesario, podrá solicitar en cualquier momento de la evaluación la presentación de la documentación original en soporte físico a fin de constatar la misma.

Será rechazada sin más trámite la oferta presentada fuera de término, aun cuando el acto de apertura de ofertas no hubiera tenido lugar en esa fecha o hubiere comenzado con demora respecto de la hora fijada al efecto. La postergación del acto de apertura sólo habilitará la presentación de nuevas ofertas cuando así se establezca expresamente en la decisión que adopte la postergación.

La presentación de la oferta significará de parte de las/los oferentes el pleno conocimiento y aceptación de las normas y cláusulas que rigen este procedimiento de selección. En consecuencia, **no será necesario acompañar este Pliego firmado junto con la oferta.**

ARTÍCULO 8º: VISITA OBLIGATORIA A LA ZONA DE TRABAJOS.

Será requisito de carácter obligatorio para los oferentes realizar una visita a cada una de las zonas de trabajo y ante cualquier duda deberán solicitar las aclaraciones necesarias, no pudiendo alegar posteriormente causa alguna de desconocimiento.

La misma deberá ser coordinada hasta la fecha que se fije en la Convocatoria con explotacion@cvs.com.ar

Sin la acreditación de la realización de la visita a la zona de trabajos, la oferta no será elegible y quedará desestimada sin más trámite. Con tal fin se deberá completar el **Anexo "CONSTANCIA DE VISITA"**, firmado tanto por el oferente o su representante legal y el responsable de CORREDORES VIALES S.A.

ARTÍCULO 9º: CONTENIDO DE LA OFERTA.

Las personas oferentes deberán dar cumplimiento a los requisitos exigidos en el Artículo 17 del PUBCG, bajo las siguientes aclaraciones y agregados:

Requisitos Económicos:

a) Anexo I - Planilla de cotización.

b) Capacidad económico-financiera. A efectos de acreditar la capacidad económico-financiera de las y los oferentes para afrontar la presente licitación, deberá presentar:

- Las personas jurídicas:

- Estados Contables de los TRES (3) últimos ejercicios cerrados, certificados por las/los Contadores Públicos, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o el Registro Público de Comercio correspondiente. Cuando la fecha de cierre del último ejercicio o la fecha límite para la presentación del último balance fuere igual o mayor a SEIS (6) meses anteriores a la fecha de apertura, deberá presentar un estado Contable de periodo intermedio correspondiente a dicho período el cual deberá estar suscripto por Contador/a Público, cuya firma deberá estar legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas
- En todos los casos, se deberá presentar una planilla resumen con el cálculo de los indicadores económicos-financieros patrimoniales correspondientes a cada ejercicio. Su presentación, es obligatoria a los efectos de la admisibilidad de la Oferta y deben ser suscriptas por representación habilitada a tal efecto por la empresa. Para determinar la admisibilidad de las ofertas, el promedio de los balances presentados deberá arrojar como mínimo 3 de los siguientes valores:

I. Solvencia (Activo total/Pasivo total) índice ≥ 1

- II. Rentabilidad sobre Ventas (Utilidad/Ventas) * 100 índice ≥ 1
- III. Liquidez Corriente (Activo Corriente/Pasivo Corriente) índice > 1
- IV. Endeudamiento (Pasivo Total / Patrimonio Neto) índice < 1

A los fines de determinar el cumplimiento de los índices económicos-financieros quienes estén conformados por Uniones Transitorias, se calculará el promedio ponderado, sobre la base del porcentaje de participación de cada empresa en la Unión Transitoria (UT).

- Las personas humanas:
 - Certificado de Ingresos correspondientes a los últimos TREINTA Y SEIS (36) meses, firmado por Contador(a) Público Nacional y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas u organismo análogo pertinente. Declaraciones Juradas anuales de ganancias y bienes personales de los últimos TRES (3) años.
 - Presentar una declaración que contenga la manifestación propietaria sobre bienes inmuebles y muebles registrables.
- Fideicomisos: en concordancia con la legislación vigente, deberá presentar los mismos requisitos exigidos para una persona humana, a excepción de **la manifestación propietaria de bienes muebles e inmuebles.**

Requisitos Administrativos:

- c) **Anexo II** - Declaración Jurada de Datos Básicos. Se informa que las y los oferentes deberán denunciar, con carácter de declaración jurada, una casilla de correo electrónico y un domicilio legal donde serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones.
- d) **Anexo III** - Declaraciones Juradas según el Artículo 17 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para la contratación de bienes y servicios de CORREDORES VIALES S.A.
- e) **Anexo IV** - Declaración Jurada en la cual declara conocer y aceptar el Código de ética y el Protocolo de integridad de CORREDORES VIALES S.A., obtenibles a través de la página web: <https://cvsa.com.ar/centro-de-documentacion/normativa>
- f) **Anexo V** – Declaración Jurada de Intereses - Decreto N° 202/17: A los fines de completar la mencionada Declaración, el cuadro con los nombres y cargos de las y los funcionarios con competencia para decidir en el presente procedimiento son:

g)

AUTORIDAD	CARGO	DNI
ATANASOF, Gonzalo Raico	Presidente	23.829.472
MARQUEZ, Eduardo Fabián	Vicepresidente	20.420.533
SAURO, Juan Guillermo	Director	21.904.515
LAURENTI, Noelia Ayelén	Directora	34.245.657
ZARA, Leonardo	Gerente General	30.862.292
SANCHEZ MOSQUERA, Mariana Natacha	Gerenta Administración y Finanzas	21.657.309

ración Jurada de Habilidad y Elegibilidad para la Contratación de Bienes y Servicios.

- h) **Anexo VII** - Declaración Jurada de Contenido Nacional: La presente contratación está alcanzada por las prescripciones de la Ley de "Compre Trabajo Argentino" N° 27.437 y la Ley N° 18.875, por lo cual la persona oferente deberá manifestar, con carácter de declaración jurada que, con su oferta cumplimenta dicha normativa. La falta de presentación de la declaración jurada requerida en el párrafo precedente, hará presumir que su oferta no califica como "Oferta Nacional".

- i) **Anexo VIII - Declaración Jurada de cumplimiento del Decreto N° 312/2010.** Si por las particularidades de la contratación no resultara posible contar con personas con discapacidad que reúnan las condiciones de idoneidad para el cargo, el oferente deberá manifestar dicha circunstancia al momento de presentar su oferta y acreditar tal imposibilidad.
- j) **Anexo IX – Política de integridad.** Las personas oferentes deberán presentar Programa de Integridad adecuado a la Ley N° 27.401, **cuando se trate de personas jurídicas y su oferta supere el monto** establecido en el Anexo al artículo 9° del "REGLAMENTO DEL RÉGIMEN DE CONTRATACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL" aprobado por el Decreto N° 1030/16 –o el que en el futuro lo sustituya- para aprobar procedimientos y/o adjudicar contratos por parte de Ministros, funcionarios con rango y categoría de Ministros, Secretario General de la Presidencia de la Nación o máximas autoridades de los organismos descentralizados (conf. Art. 2, Dto. 277/18).

Dicho monto asciende actualmente a la suma de PESOS CUATROCIENTOS MILLONES (\$400.000.000) para el caso de Licitación y Concurso Público o Privado, así como para Subasta Pública.

Sin perjuicio de lo anterior, independiente del monto de la oferta, las personas oferentes deberán acompañar la siguiente declaración jurada: "Declaración Jurada sobre Política de Integridad de la empresa oferente que obra como Anexo IX". El Programa de Integridad deberá formar parte de la documentación de la oferta. Asimismo, se deja constancia que en caso de no contar con un Programa de Integridad adecuado en los términos de los Artículos 22 y 23 de la Ley N° 27.401, será desestimada la oferta sin más trámite.

- k) **Anexo X – Política de género.** Se señala que la misma es meramente informativa.
- l) **Certificado negativo de deuda alimentaria:** Deberá presentarse un certificado negativo vigente expedido por el Registro de Deudores Alimentarios de la jurisdicción correspondiente.

Se informa que poseer el certificado negativo resulta de carácter obligatorio.

Deberá tenerse en cuenta que, para el caso de sociedades, deberán acompañarlo las personas que se detallan a continuación:

- I) Las sociedades comerciales deberán acompañar certificado respecto de todas las personas integrantes de sus órganos de administración y de sus órganos de gobierno;
- II) En las Uniones Transitorias (UTs), deberá acompañarse certificado respecto de las personas integrantes de los órganos de administración y de gobierno de cada sociedad que la conforme.
- III) En las sociedades unipersonales/personas humanas deberá acompañar el certificado la persona titular de la misma.
- m) **Garantía de mantenimiento de oferta** o la constancia de haberla constituido. Esta garantía será del CINCO POR CIENTO (5%) del monto total de la oferta base sin I.V.A., sin considerar alternativas. **La garantía deberá ser constituida en la misma moneda en que se hubiera hecho la oferta** y de acuerdo a lo indicado en el Artículo "FORMAS DE CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS" del presente Pliego. Se informa que la misma resulta de carácter obligatorio.
- n) **Constancia de inscripción ante la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS** (AFIP) donde se acredite la actividad que desarrolla y, cuando corresponda, certificación de condición como "Agente de Retención" y/o certificado de exclusión de retención (Impuesto al Valor Agregado, Impuesto a las Ganancias, Sistema Único de Seguridad Social- SUSS).

o) Documentación inherente a la capacidad legal.

Las personas humanas deberán presentar:

- Copia del Documento Nacional de Identidad.
- Constancia que acredite estar registradas en los organismos impositivos y previsionales nacionales, debiendo acompañar las constancias correspondientes y los certificados de libre deuda expedidos por los organismos pertinentes.

Las personas jurídicas deberán presentar:

- Acta constitutiva y estatuto o contrato social, según corresponda, inscriptos en el registro u órgano de contralor respectivo con su correspondiente número de inscripción, debiendo encuadrarse en las leyes correspondientes a la entidad que se trate.
- Acreditar la personería y ejercicio de su representación legal.

Sociedades Colectivas, de Responsabilidad Limitada y en Comandita Simple: copia certificada y legalizada, en su caso, de la última modificación del Contrato Social donde conste la designación de el o los socios administradores, gerentes o comanditados que ejercen dicha representación y su carácter de individual, conjunta o indistinta.

Sociedades de Hecho: copia certificada y legalizada del Documento Nacional de Identidad de cada uno de los integrantes de la Sociedad. Asimismo, se deberán adjuntar las constancias correspondientes y los certificados de libre deuda expedidos por los organismos impositivos y previsionales nacionales. Deberán especificar en su primera presentación, la designación de/los socios/s que se erijan como representantes de la Sociedad en el presente procedimiento de contratación.

Sociedades por Acciones: copia certificada y legalizada, en su caso, del acta de asamblea inscripta en el organismo de contralor correspondiente, por la que se designe al Directorio de conformidad a las disposiciones estatutarias y el acta de directorio con la distribución de cargos correspondiente.

Entidades Cooperativas: copia certificada y legalizada, en su caso, del acta de designación del Consejo de administración o de los gerentes con funciones ejecutivas, si los hubiere. Asimismo, deberán adjuntar las constancias relativas a la vigencia de la habilitación para actuar como Cooperativa, las constancias de las presentaciones ante el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES) demostrativas del cumplimiento temporal de las exigencias propias derivadas de la normativa específica.

Conorcios o Uniones Transitorias (UT): Cada integrante, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el presente pliego.

Además, deberán cumplimentar los siguientes requisitos: I) En el caso en que dos o más empresas se presenten asociadas a esta contratación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias (UT) por los artículos 1.463 y subsiguientes del Código Civil y Comercial de la Nación. II) Acompañar el compromiso de constitución de Consorcio o UT que contenga expresamente una cláusula de declaración de solidaridad por toda y cualquier obligación contractual por el plazo de duración del Contrato, o en trámite de inscripción en su caso, conforme a los recaudos exigidos por la legislación vigente, ello sin perjuicio de adjuntar la documentación correspondiente a cada una de las firmas integrantes conforme lo estipulado en el apartado siguiente. III) Presentar después de la eventual preadjudicación el acta constitutiva y estatuto, para el caso de tratarse de una Unión Transitoria La UT o Consorcio deberá contemplar expresamente en su Estatuto una duración superior al tiempo que demande la ejecución del contrato, incluido el plazo de garantía, y los trabajos a realizar deberán encontrarse comprendidos dentro del objeto específico de su giro comercial. IV) Indicar la participación de cada uno de los socios en el Consorcio o UT. Una vez presentadas las ofertas, la participación en los consorcios sólo podrá ser variada con consentimiento previo de CORREDORES

VIALES S.A. V) Unificar la personería otorgando poder especial al o los representantes comunes con facultades suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite licitatorio y con validez a los efectos de la adjudicación. VI) Presentar acta de los respectivos órganos societarios de las firmas integrantes de la que surja la decisión de presentarse en la Contratación y la designación de los referidos representantes. VII) Declarar expresamente en su carta de presentación y en los poderes acordados al representante común que cada uno de los integrantes queda obligado ilimitada y solidariamente por toda y cualquier obligación o responsabilidad emergente de la presentación de la Oferta y la entrega de la Garantía de Cumplimiento del mismo. VIII) Las personas que se presenten en los términos previstos precedentemente no podrán presentarse como parte de otra oferta, ni constituirse como oferentes individuales, bajo apercibimiento de desestimarse la totalidad de las ofertas.

Requisitos Técnicos de Admisibilidad:

- p) Anexo XI – Antecedentes:** Se deberá acompañar un listado con un mínimo de DOS (2) antecedentes en instalaciones de sistemas similares al de la presente contratación, realizadas exitosamente en los últimos DIEZ (10) años, contados a partir de la apertura de ofertas. Se deberán acompañar contratos, órdenes de compra, finales de obra/proyectos, o cualquier otro documento que permita avalar los antecedentes declarados.

Asimismo, se deberá indicar lugares en donde se encuentran instalados los sistemas implementados.

CORREDORES VIALES S.A. podrá comunicarse con el representante que se indique a los fines de constatar las referencias correspondientes.

A los fines de verificar la idoneidad del oferente, CORREDORES VIALES S.A. podrá compulsar que exista correspondencia del objeto social del o los oferentes con el objeto del servicio que se requiere por la presente.

En el caso de las Uniones Transitorias (UT) cada una de las firmas integrantes deberán acreditar este requisito.

- q) Anexo XII – Constancia de Visita.** Dicho documento deberá estar firmado tanto por el oferente o su representante legal, como por el representante de Corredores Viales S.A.
- r) Antigüedad.** Se deberá acreditar una antigüedad en el rubro de pesaje dinámico no menor a CINCO (5) años, anteriores a la fecha de apertura de ofertas. Se podrán presentar facturas, órdenes de compra u otro documento que permita avalar la antigüedad.
- s) Anexo XIII – Marca y Modelo.** Se deberán declarar las marcas y modelos de los componentes mínimos indicados. Se podrán incluir otros componentes.

Asimismo, presentar folletería y/o especificaciones técnicas de los bienes cotizados, a fin de evaluar las características de los mismos.

En el caso particular de los LEDs se deberá presentar de cada uno de los tipos propuestos a utilizar en los Carteles de Mensaje Variable, además, las hojas de datos originales del fabricante, las medidas eléctricas y ópticas que prueben fehacientemente las prestaciones y calidades utilizadas y acreditar que sean contraladas de manera individual mediante el esquema de control de corriente.

- t) Anexo XIV – Documentación técnica adicional.** Se deberá completar la planilla incorporada como Anexo XIV e indicar los números de página de la oferta en la cual incorpora la documentación solicitada.
- u)** Se deberá presentar una Declaración Jurada emitida por el fabricante o los fabricantes de los sistemas en donde se indique que durante la vigencia del plazo de garantía contractual y durante un plazo de DIEZ (10) años, computable a partir de la fecha de conformidad de instalación y puesta en marcha, se garantizan los siguientes aspectos:

- Provisión de repuestos necesarios para el correcto funcionamiento.
 - Que la/el oferente se encuentra habilitado y cuenta con personal capacitado para realizar la instalación, mantenimiento y reemplazo de los elementos que componen los sistemas ofertados.
- v) Se deberán adjuntar los planos, instructivos, modalidad de trabajo, especificaciones de las instalaciones y toda documentación relacionada a la colocación y montaje de equipos.
- w) Se deberá disponer de equipamiento de muestra (sistemas WIM, balanzas, cámaras y sensores laser de dimensiones) dentro del ámbito de la República Argentina, instalado y funcionando. La existencia de dicho equipamiento en funcionamiento deberá acreditarse con facturas, órdenes de compra, nota de recomendación u otro documento que permita avalar lo indicado. CVSA podrá requerir la vista de los mismos durante el período de evaluación de OFERTAS. El oferente deberá declarar las direcciones exactas donde se encuentren los dispositivos en funcionamiento. En caso de CVSA requerir visitar dichas instalaciones, el oferente deberá conseguir los permisos correspondientes.
- x) La firma oferente deberá demostrar ser representante autorizado del o los fabricantes en la República Argentina de todos los componentes principales, detallados a continuación, siendo requisito presentar la documentación respaldatoria que indique una antigüedad mayor a SEIS (6) meses desde la fecha del llamado:
- Sensores y controladores de Pesaje Dinámico
 - Cámaras de Entorno y Lectura de Placas
 - Sensores de Dimensiones 3D
 - Carteles de Mensaje Variable

ARTÍCULO 10: VISTA.

Por aplicación del Principio de Transparencia, durante los DOS (2) primeros días hábiles siguientes al Acto de Apertura de ofertas cualquier persona podrá tomar vista del expediente por el que tramite la contratación, con excepción de la documentación amparada por normas de confidencialidad o la declarada reservada o secreta por autoridad competente. Se podrán solicitar copia de las ofertas. A tal fin, deberán aportar el soporte informático para ello.

No se concederá la vista durante la etapa de evaluación de las ofertas, que se extiende desde el momento en que el expediente es remitido a la Comisión Evaluadora y/o al área con incumbencia técnica específica a tal fin, hasta la notificación y difusión en el sitio web de la empresa del resultado respectivo.

ARTÍCULO 11: FORMA DE COTIZACION.

La cotización deberá realizarse en DÓLARES ESTADOUNIDENSES, utilizando la Planilla de Cotización que se adjunta al presente como Anexo I a tales efectos y cumpliendo con las previsiones del artículo 12 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales.

El oferente deberá cotizar todos los renglones que integran el presente llamado.

Se deberá cotizar el renglón completo, no pudiéndolo hacer parcialmente.

La cotización parcial de los renglones será causal suficiente para la desestimación de la oferta para ese grupo.

La cotización deberá contemplar el traslado, la carga y descarga de los bienes necesarios para la ejecución del servicio, en cada lugar de entrega detallado para cada Renglón en el Artículo "PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA" del presente Pliego.

Los precios cotizados no deberán contener el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

Se deberá indicar la alícuota al IVA sólo en aquellos casos en los que la misma no sea del 21%.

La oferta deberá estar firmada y escaneada.

Se entenderá que antes de presentar su oferta, se asegura que la cotización cubrirá todas las obligaciones emergentes del contrato, en consecuencia, se encuentran incluidas las prestaciones que, de acuerdo a su juicio y experiencia, deberá realizar para el fiel y estricto cumplimiento de sus obligaciones, aunque las mismas no estén explicitadas en la oferta.

El precio total cotizado en la Planilla de Cotización será el precio final que pagará CORREDORES VIALES S.A. por todo concepto a excepción del IVA.

ARTICULO 12: PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.

Se deberán mantener las ofertas por el término de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la fecha del acto de apertura.

El plazo de mantenimiento de oferta se prorrogará en forma automática por un lapso igual al inicial y así sucesivamente, salvo que se manifieste en forma expresa la voluntad de no renovar el plazo de mantenimiento con una antelación mínima de DIEZ (10) días corridos respecto del vencimiento de cada plazo sucesivo, en cuyo caso se dará por fenecida la oferta a partir de la fecha de su vencimiento y se le restituirá la garantía respectiva. No obstante, el plazo de mantenimiento de oferta prorrogado en forma automática por períodos consecutivos no podrá exceder de SEIS (6) meses contados a partir de la fecha del acto de apertura.

La oferta podrá incluir válidamente que no se renueva el plazo de mantenimiento de la misma al segundo período o que la mantiene por una determinada cantidad de períodos. Si en la nota o correo electrónico indicara expresamente desde qué fecha retira la oferta, CORREDORES VIALES S.A. la tendrá por retirada en la fecha así expresada; si no indicara fecha se considerará que retira la oferta desde la fecha de vencimiento del plazo de mantenimiento de oferta en curso. Se excluirá del procedimiento de selección sin pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta a quienes manifestaran que no mantendrán su oferta dentro del plazo fijado a ese efecto; si por el contrario manifestara su voluntad de retirar su oferta fuera del plazo hábil para realizar tal manifestación o no cumpliera los plazos de mantenimiento se excluirá del procedimiento y se ejecutará la garantía respectiva.

Con posterioridad a la notificación del acto de adjudicación, el plazo de mantenimiento de las ofertas –adjudicadas y aptas no adjudicadas, se tendrá por renovado por hasta DIEZ (10) días hábiles adicionales a los efectos del perfeccionamiento del contrato objeto del procedimiento. Vencido este plazo sin que se hubiese perfeccionado por causas no imputables al adjudicatario/a, éste y titulares de las demás ofertas aptas no adjudicadas podrán desistir sin consecuencias de sus respectivos mantenimientos de oferta.

ARTÍCULO 13: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

La evaluación de las ofertas se realizará en una única etapa mediante la intervención de la COMISIÓN EVALUADORA que determinará la oferta más conveniente y aconsejará la preadjudicación de la contratación, labrando el Dictamen respectivo que se difundirá en el Sitio en internet de CORREDORES VIALES S.A. y se notificará a cada oferente por correo electrónico.

Para la evaluación de las ofertas, se tendrá en cuenta el cumplimiento de las exigencias de la normativa aplicable y de las condiciones establecidas en el presente Pliego. Se evaluará el cumplimiento de los aspectos legales, formales, la calidad de quienes presenten la oferta, los aspectos técnicos y económicos de la oferta y se explicarán los motivos de la eventual recomendación de desestimación de ofertas. La evaluación comprenderá la solicitud a las áreas con incumbencia técnica y/o económico-financiera específicas de la empresa, o de terceros especialistas en caso de resultar necesario, de un informe técnico de aptitud y/o conveniencia; a quienes presentaron la oferta de aclaraciones, documentación o informes complementarios sobre cualquier aspecto de los datos presentados, si así se estimare necesario o conveniente; el análisis y conclusión acerca de la aptitud y conveniencia de las ofertas y la elaboración del orden de mérito resultante con la determinación de la oferta más conveniente.

No serán desestimadas las ofertas que contengan defectos de forma que no afecten la esencia de las mismas ni impidan su comparación con las demás propuestas. No obstante, tras su evaluación, el rechazo de las propuestas presentadas no da derecho a quienes presentaron la

oferta a presentar reclamos de ninguna naturaleza. La circunstancia de recibirse una sola propuesta no impide ni tampoco obliga a su elección.

La COMISIÓN EVALUADORA por sí o a través del Departamento de Compras intimará a subsanar los errores u omisiones dentro del término de TRES (3) días, salvo que demuestre que la disponibilidad de las constancias o información requeridas está fuera del alcance de su voluntad y dependa de terceros, en cuyo caso solicitará a dicha COMISIÓN una extensión de este plazo adjuntando las probanzas de la situación eximente alegada. La COMISIÓN EVALUADORA podrá hacer lugar o desechar la petición de dicha extensión del plazo a su criterio, manifestando los motivos que fundamenten su decisión, la que será inapelable. La corrección de errores u omisiones no podrá ser utilizada por el oferente para modificar la sustancia de la oferta o para mejorarla o tomar ventaja respecto de los demás oferentes.

ARTÍCULO 14: OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y/O PREVISIONALES – REPSAL.

La Comisión Evaluadora consultará a la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS, de acuerdo a la Resolución General N° 4164-E, el cumplimiento del requisito de habilidad para contratar en los términos del Artículo 19 del PUBCG, solicitando la información relativa a si la persona oferente ha cumplido con sus obligaciones previsionales o tributarias.

De igual manera, se verificará que las personas oferentes no se encuentren incluidos en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL).

ARTÍCULO 15: CRITERIO DE EVALUACIÓN - OFERTA MÁS CONVENIENTE.

Se considerará en todos los casos oferta más conveniente la que mejor y más oportunamente de cobertura a la necesidad o requerimiento puestos de manifiesto en el objeto de la contratación, teniendo en cuenta una adecuada ponderación del precio y la calidad de los bienes y servicios ofrecidos, los antecedentes e idoneidad de las y los oferentes, y las demás condiciones de cada oferta.

ARTÍCULO 16: COMUNICACIÓN DEL DICTAMEN DE EVALUACIÓN – IMPUGNACIÓN.

El Dictamen de Evaluación con el orden de mérito de todas las ofertas seleccionadas como válidas y convenientes se difundirá en el sitio de internet de CORREDORES VIALES S.A. por DOS (2) días, y será notificada a los domicilios electrónicos constituidos ante CORREDORES VIALES S.A. Esta comunicación abrirá un término de impugnación de TRES (3) días corridos.

Para la impugnación deberá constituirse la garantía de impugnación – según lo establecido en el artículo 19 "Formas de Constitución de Garantías" - por un importe que será equivalente al TRES POR CIENTO (3%) del monto de la oferta del ítem o los ítems en cuyo favor se hubiere aconsejado adjudicar el contrato (sin I.V.A.), según lo establecido en los artículos Nros. 31 y 32 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales.

Los plazos que deben computarse a partir de una notificación se contarán a partir del día hábil inmediato siguiente a aquél en que tenga lugar tal notificación y vencerán en el último día del plazo si fuese un día hábil y si no lo fuese, en el día hábil inmediato siguiente.

ARTÍCULO 17: ADJUDICACIÓN.

Cumplido el plazo mencionado en el Artículo "COMUNICACIÓN DEL DICTAMEN DE EVALUACIÓN – IMPUGNACIÓN" la adjudicación recaerá sobre la oferta más conveniente para CORREDORES VIALES S.A. y procederá aun cuando se hubiera presentado una sola oferta.

La adjudicación se realizará a un único prestador para todos los RENGLONES.

ARTÍCULO 18: NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN.

El acto de adjudicación será notificado a todos los domicilios electrónicos denunciados en la oferta y publicado en el sitio de internet de CORREDORES VIALES S.A., dentro de los TRES (3) días de su emisión. Esta notificación no producirá el perfeccionamiento del contrato.

ARTÍCULO 19: PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.

Dentro de los TRES (3) días de notificado el acto de adjudicación, la persona adjudicataria será notificada de la orden de compra.

La notificación de la orden de compra producirá el perfeccionamiento del contrato.

ARTÍCULO 20: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

El cocontratante deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato, equivalente al DIEZ POR CIENTO (10 %) del monto total del mismo (incluyendo I.V.A.), dentro de los TRES (3) días de notificada la Orden de Compra.

La garantía deberá ser constituida en la misma moneda en que se hubiera hecho la oferta, de acuerdo a lo indicado en el Punto "Formas de Garantías" del presente Pliego.

ARTÍCULO 21: FORMAS DE CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS.

Las garantías podrán constituirse mediante alguna de las siguientes formas, a elección del proveedor sin que resulte admisible la combinación entre ellas:

a) En efectivo, mediante depósito bancario en la cuenta de CORREDORES VIALES S.A., o giro postal o bancario;

b) Con cheque certificado contra una entidad bancaria, el que será depositado por CORREDORES VIALES S.A. dentro del plazo de validez de dicha certificación;

c) Con títulos públicos emitidos por el ESTADO NACIONAL con posterioridad al 31 de diciembre de 2001. Los mismos serán depositados en el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA a la orden de CORREDORES VIALES S.A. e identificando el procedimiento de selección al que acceden. El monto a garantizar se calculará tomando en cuenta la cotización de los títulos en la Bolsa o Mercado correspondiente al cierre del día hábil anterior a la constitución de la garantía, sin considerar los intereses a devengar durante el período garantizado. Se formulará cargo al garante por los gastos que ocasione la eventual ejecución de esta garantía. Si resultare un excedente de la realización de los títulos como consecuencia de la ejecución de la garantía quedará sujeto a las previsiones que rigen la devolución de garantías.

d) Con aval bancario u otra fianza a satisfacción de CORREDORES VIALES S.A., constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión, así como al beneficio de interpelación judicial previa, en los términos de lo dispuesto en el Código Civil y Comercial de la Nación.

e) Con garantías bancarias a primer requerimiento o seguro de caución, mediante pólizas aprobadas por la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN, extendidas a favor de CORREDORES VIALES S.A. y cuyas cláusulas se ajusten al modelo y reglamentación que a tal efecto dicte la Autoridad de Aplicación, la empresa podrá solicitar la sustitución de la compañía de seguros cuando durante el transcurso del procedimiento de selección o la ejecución del contrato la aseguradora deje de cumplir los requisitos o calificaciones exigibles, a juicio de CORREDORES VIALES S.A.

Se aceptan las pólizas electrónicas dado que, conforme surge de la Providencia N° PV-2020-30541551-APN-GTYN#SSN de la Superintendencia de Seguros de la Nación, la póliza de Caución con firma Digital cuenta con plena validez jurídica.

Todas las garantías deberán cubrir el total cumplimiento de las obligaciones contraídas, debiendo constituirse en forma independiente para cada procedimiento de selección.

ARTÍCULO 22: OBLIGACIONES DE LA PERSONA ADJUDICATARIA.

Dentro de los CINCO (5) contados a partir de la notificación de la Orden de Compra, la persona adjudicataria deberá presentar la documentación que se detalla a continuación:

1. Listado del personal que presta servicios incluido al Representante Técnico, y una complementaria para posibles reemplazos, donde conste: Apellidos, Nombres, CUIL, número de teléfono celular contacto, etc.
2. Designar al profesional a cargo de la seguridad de su personal, establecidos en la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, quien deberá adoptar todas las medidas de precaución para prevenir accidentes.
3. Alta Temprana de AFIP.
4. Declaración jurada determinativa de aportes y contribuciones con destino a la seguridad social Formulario 931 (F931) con apertura de nómina, constancia de presentación y pago.
5. Póliza de ART con apertura de nómina, con cláusula de no repetición contra Corredores Viales S.A., y constancia de pago. Mensualmente deberá acreditar constancia de pago.
6. Copia de póliza de Seguro de vida obligatorio y Seguro de Riesgos del trabajo. Mensualmente deberá acreditar constancia de pago.
7. Copia de las pólizas detalladas en el Artículo "**SEGUROS**".

Asimismo, en el mismo plazo, la/el adjudicataria/o deberá enviar por correo electrónico a la dirección que le será indicada, toda la documentación necesaria a los efectos de inscribirse como proveedor(a) de CORREDORES VIALES S.A., a saber:

- 1.- Constancia de inscripción ante la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS (AFIP).
- 2.- Constancia de inscripción de Rentas y/o Convenio Multilateral (CM01).
- 3.- Certificado de No Retención en caso de corresponder.
- 4.- Constancia de CBU donde se realizarán los pagos.

ARTÍCULO 23: PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO Y LUGAR DE ENTREGA.

Atento a que la encomienda trata de la provisión, instalación y puesta en marcha -en la modalidad llave en mano- de sistemas específicos en las Estaciones de Control de Pesos y Dimensiones que CVSA dispone en las localidades que a continuación se detallan:

- **Reglón N° 1:** Río Tala, situados en la RN9 Km 152,5, sentido ascendente, Provincia de Buenos Aires.
- **Reglón N° 2:** Río Tala, situados en la RN9 Km 152,5, sentido descendente, Provincia de Buenos Aires.
- **Reglón N° 3:** Villa Espil, situado en RN 7 KM 87,5, sentido descendente, Provincia de Buenos Aires.

En ese sentido se establecen los plazos de ejecución:

- El plazo máximo de ejecución es de NUEVE (9) meses, contados a partir del día hábil inmediato siguiente al de la notificación de la orden de compra.

- La Recepción del equipamiento de pesaje dinámico con medición de dimensiones, evasión, fuga, y cartelería de mensaje variable será realizada por CVSA, dentro de los SEIS (6) primeros meses contados a partir del día hábil inmediato siguiente al de la notificación de la orden de compra. El funcionamiento de los mismos se evaluará en cada instalación. Sucesivamente, se entregarán a la persona adjudicataria, los equipos de pesaje dinámico, medición de dimensiones, evasión y fuga y cartel de mensaje variable, necesarios para cada una de las etapas de instalaciones previstas. Oportunamente, la **Subgerencia de Planificación Estratégica de Explotación** de CVSA designará el personal que realizará la recepción de los dispositivos.

En la instancia de recepción de equipos se deberá incluir para cada **Estación de Control de Pesos y Dimensiones de Río Tala**, el siguiente equipamiento:

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Sector WIM Preselectivo ALTA VELOCIDAD HS	
Sensores y equipo controlador para un carril	2
Cámaras LPR y panorámica para un carril (*)	2/3
Equipos laser de medición de dimensiones	2
Cartel de mensaje variable para un carril	2
Sector WIM Preselectivo LS	
Sensores y equipo controlador para un carril	1
Cámaras LPR y panorámica para un carril	1
Equipos laser de medición de dimensiones	1
Sector Evasión	
Set de cámaras LPR para dos carriles	1
Sistema de clasificación vehicular para dos carriles	1
Sector Fuga 1	
Set de cámaras LPR para un carril	1
Set de cámaras panorámicas para un carril	1
Sector Fuga 2	
Set de cámaras LPR para un carril	1
Set de cámaras panorámicas para un carril	1
General	
Cartel de Mensaje Variable de información general	1
Grupo electrógeno (**)	0/1

(*) Las cámaras con tecnología LPR serán DOS (2) unidades para el Puesto de Control Sentido Ascendente, y TRES (3) unidades para el Puesto de Control Sentido Descendente.

(**) El grupo electrógeno será UN (1) sólo equipo para utilizar por las 2 estaciones, el cual se encontrará ubicado en el Puesto de Control Sentido Descendente.

En la instancia de recepción de equipos se deberá incluir para la **Estación de Control de Pesos y Dimensiones de Villa Espil**, el siguiente equipamiento:

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Sector WIM ALTA VELOCIDAD	
Sensores y equipo controlador para un carril	2
Equipos laser de medición de dimensiones	2
Cámaras LPR y panorámicas para un carril	2
Sector Fuga	
Set de cámaras LPR para un carril	1
Set de cámaras panorámicas para un carril	1

La instalación y puesta en marcha deberá llevarse a cabo en los meses subsiguientes con los plazos máximos establecidos en este pliego y deberá incluir todos los bienes (no incluidos en la instancia de provisión de equipos) y servicios necesarios para tal fin.

- Luego de la instalación y puesta en marcha de los sistemas, CVSA controlará si la entrega responde a la oferta, y en caso afirmativo, deberá prestar conformidad del buen funcionamiento de toda la implementación tecnológica contratada, en concordancia con el pliego, participando de las pruebas de funcionamiento de los sistemas.
- La capacitación prevista deberá dictarse al finalizar la totalidad de la instalación.

ARTÍCULO 24: SUPERVISIÓN DEL CONTRATO.

Las actividades de supervisión del contrato serán realizadas por la Subgerencia de Planificación Estratégica de Explotación, quien intervendrá en todas las cuestiones concernientes a la ejecución del servicio y verificará el cumplimiento de los plazos y demás obligaciones contractuales.

ARTÍCULO 25: REPRESENTANTE DEL COCONTRATANTE.

La/el cocontratante deberá designar una persona en carácter de Responsable Técnico del cocontratante ejerciendo el control permanente del cumplimiento de los aspectos técnicos, reglamentarios, legales y administrativos que rijan la actividad.

Toda instrucción, orden, norma, etc., que la Supervisión imparta al Representante Técnico será considerada como recibida por el cocontratante. La incomparecencia del Representante Técnico o su negativa a la firma de documentos, notas y actas, inhabilitará al cocontratante para los reclamos inherentes a la operación realizada.

El control de los trabajos por CORREDORES VIALES S.A. no disminuirá de ningún modo y en ningún caso la responsabilidad del cocontratante quien será responsable por toda omisión, accidentes, daños, contratiempos y la utilización de materiales, enseres, marcas, nombre y otros elementos.

ARTÍCULO 26: COMUNICACIONES.

Todas las comunicaciones entre la Supervisión y el cocontratante se realizarán únicamente por correo electrónico. A tal fin, dentro de los DOS (2) días hábiles posteriores al perfeccionamiento de la orden de compra, el cocontratante informará a la Supervisión el correo electrónico propuesto a efectos de documentar las comunicaciones, órdenes, instrucciones y/u observaciones referidas a la ejecución de la orden de compra que disponga la Supervisión; asimismo, se cursarán por la misma vía las solicitudes del cocontratante, al correo electrónico definido por la Supervisión a esos fines.

A todos los efectos se considerarán como transmitidas oficialmente las notas que de esta manera se cursen.

ARTÍCULO 27: PERSONAL DEL COCONTRATANTE.

La/el cocontratante deberá contar con el **personal idóneo** para la realización del objeto del presente procedimiento y **deberá cumplir con las normas vigentes en materia de higiene y seguridad en el trabajo**, sean estas de carácter nacional, provincial, municipal o de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (adecuación Decreto N° 351/79 y Ley de Higiene y Seguridad de Trabajo N° 19.587).

Se deberá **proveer la ropa y dispositivos de seguridad adecuados**, de acuerdo con el tipo de actividad que demande el trabajo.

La Supervisión tendrá la facultad de exigir el retiro definitivo del lugar de trabajo del personal del cocontratante que no respete estrictamente las normas de seguridad, en cuanto al no uso de los elementos de protección necesarios y reglamentarios, como así también de aquel que realice en forma irresponsable y riesgosa su trabajo.

El personal afectado al servicio deberá poseer la indumentaria adecuada a las tareas que realiza, cumpliendo con la normativa vigente en la materia, y contar con identificación visible de la empresa cocontratante.

Asimismo, la totalidad del personal estará bajo exclusivo cargo y responsabilidad del cocontratante, como así también los sueldos, las cargas sociales, seguros, beneficios y otras obligaciones que existan o pudieran surgir durante la vigencia del contrato y deberá contar con la documentación legal correspondiente a la actividad que se realiza. En tal sentido, el personal utilizado por el cocontratante para prestar el servicio, no adquiere por esta contratación ningún tipo o forma de relación de dependencia con CORREDORES VIALES S.A., siendo por cuenta del cocontratante todas las responsabilidades emergentes de la relación laboral con el personal empleado.

Queda bajo exclusiva responsabilidad del cocontratante, todo accidente de trabajo que ocurra a su personal o a terceros vinculados o no con el servicio, como asimismo del cumplimiento de impuestos, salarios, cargas sociales, seguros, elementos de seguridad, indumentaria, beneficios y todas las obligaciones y responsabilidades emergentes de la relación laboral que existan o pudieren surgir durante la vigencia del contrato, sin excepción.

La/el cocontratante ejecutará los trabajos contratados de modo que los mismos resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de las especificaciones y de los demás documentos del contrato, aunque los mismos no mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho al cobro de adicional alguno y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución de los mismos y hasta la conformidad definitiva.

La/el cocontratante será, en todos los casos, responsable de los daños y perjuicios ocasionados por el dolo, la impericia y/o negligencia de sus agentes u obreros.

Asimismo, deberá tomar todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar robos o deterioro de sus materiales, instalaciones, maquinarias, estructuras u otros bienes ya sean propios, de terceros o del ESTADO, como así también, a fin de evitar daños a su personal, al de CORREDORES VIALES S.A. y a terceros vinculados o no con la ejecución de las prestaciones, a las propiedades e instalaciones de CORREDORES VIALES S.A. o de terceros, sea que tales daños provengan de la acción de su personal, de elementos instalados o de causas eventuales teniendo, además, a su cargo la reparación de eventuales robos y/o daños materiales a los bienes de propiedad de CORREDORES VIALES S.A. o de terceros y de los ocasionados al personal de CORREDORES VIALES S.A. o a terceros.

El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante se produjeran, correrán por cuenta del cocontratante. Estas responsabilidades subsistirán hasta la conclusión de los compromisos contractuales. El cocontratante responderá por todos los daños que produzca a las personas, bienes o instalaciones de CORREDORES VIALES S.A. o terceros, para ello deberá presentar la póliza de seguro correspondiente.

La/al cocontratante deberá contratar en forma obligatoria un **Seguro de Vida obligatorio** para el personal a su cargo en los lugares donde se desarrollarán los servicios, según las condiciones que sobre este riesgo prevé el Decreto N° 1567/74 y un **Seguro de Riesgos del trabajo** en un todo de acuerdo a lo previsto por la Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24.557. Las condiciones de cobertura deberán ser las que prevé la citada Ley. La póliza de A.R.T. y/o de Accidentes Personales deberá incluir "cláusula de no repetición" a favor de CORREDORES VIALES S.A.

En caso de ser el/la adjudicatario/a autónomo/a o monotributista, deberá presentar una póliza contra accidentes personales con la siguiente cobertura (deberá incluir tanto la jornada laboral como el trayecto In-itinere): Muerte \$2.300.000.- Invalidez total y/o parcial permanente \$2.300.000.- Asistencia Médica \$230.000.-

CORREDORES VIALES S.A. no aceptará bajo ninguna excusa el autoseguro parcial o total. La empresa aseguradora deberá ser una Aseguradora de Riesgo del Trabajo (A.R.T.), autorizada por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

Cuando ocurra un accidente de trabajo, el cocontratante deberá remitir dentro de las VEINTICUATRO (24) horas de ocurrido el informe a la Supervisión, junto con la denuncia

efectuada ante la A.R.T. o de contar con seguros de accidentes personales la debida presentación ante la compañía aseguradora.

ARTÍCULO 28: FACTURACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO.

La forma de pago será la siguiente:

- La firma adjudicataria podrá solicitar un adelanto financiero de hasta el VEINTE POR CIENTO (20%) (incluyendo el I.V.A.) del monto total del contrato, dentro de los CINCO (5) días posteriores a la notificación de la orden de compra, contra entrega de la correspondiente factura y la constitución de una garantía por el monto equivalente al adelanto solicitado. CVSA realizará el pago del anticipo dentro de los DIEZ (10) días hábiles de presentada la documentación.
- TREINTA POR CIENTO (30%) con la conformidad de la recepción de los equipos.
- CUARENTA POR CIENTO (40%) una vez consumada la instalación y puesta en marcha de todo el sistema, para lo cual, el proveedor deberá realizar un Informe que compruebe el correcto funcionamiento de todo el sistema, el cual deberá estar firmado por la Subgerencia de Planificación Estratégica de Explotación y la Gerencia de Sistemas como prueba de conformidad del contenido del mencionado informe, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo "CONFORMIDAD DE LA RECEPCIÓN" del presente Pliego.
- EL DIEZ PORCIENTO (10%) restante, una vez realizada la capacitación del personal de CVSA.

Las facturas emitidas en DÓLARES ESTADOUNIDENSES se abonarán en PESOS ARGENTINOS al tipo de cambio billete vendedor del BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA del día anterior al pago correspondiente.

Las facturas deberán contener la referencia de la contratación e indicar el/los renglones incluidos. Se facturarán los servicios efectivamente cumplidos.

La empresa o persona adjudicataria deberá cargar su factura en el portal de proveedores https://proveedores.cvsa.com.ar/PORTAL_PROVE_CVIA_PROD/serMet/com.portalprovecvia.hlogin. El correo electrónico declarado en la planilla de Datos Básicos será el utilizado para el alta en el portal.

Para consultas sobre registro de proveedores o carga de facturas comunicarse a cuentasapagar@cvsa.com.ar.

No se reconocerá adicional alguno.

A partir de la conformación definitiva o entrega de la factura –lo que fuese posterior– comienza el plazo para cumplir la gestión de pago, el cual se hará efectivo dentro de los TREINTA (30) días corridos.

La factura será emitida a nombre de CORREDORES VIALES SA, CUIT N° 30-71580481-2. A los efectos de su posición en el Impuesto al Valor Agregado, esta empresa reviste el carácter de Responsable Inscripto.

Las facturas deberán ajustarse a la reglamentación vigente de la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS (A.F.I.P.), debiendo indicar en las mismas como mínimo los siguientes datos:

- Número de la orden de compra
- Número de la licitación/compulsa de precios
- Número y fecha de los remitos de entrega
- Número de renglón y/o ítem, especificaciones e importe unitario y total de cada uno de ellos
- Importe total bruto
- Monto y tipo de descuento, si corresponde

- Importe total neto de la factura

Asimismo, en caso de estar alcanzado por alguna eximición parcial o total de algún tributo, se deberá acompañar con las facturas que se presenten una copia de la Resolución correspondiente de la A.F.I.P.

Según la Resolución General A.F.I.P. N° 2485/08, sus modificatorias y complementarias, para poder percibir el pago correspondiente por la prestación de servicios y/o provisión de bienes, las personas adjudicatarias deberán presentar la Factura Electrónica en los términos de la citada normativa.

Junto con cada factura se deberá actualizar la documentación que se haya vencido en el periodo facturado.

ARTÍCULO 29: SEGUROS.

La empresa o persona adjudicataria deberá mantener durante la vigencia de la contratación a su cargo los seguros que se detallan a continuación:

Póliza de Responsabilidad Civil: (Razón social de la firma COCONTRATANTE) a partir de ahora "LA/EL SOLICITANTE", se obliga a contratar un seguro de Responsabilidad Civil, el cual deberá cubrir las contingencias que sufran los terceros, tanto en su persona como en cosas de su propiedad, derivados de los daños que puedan producirse con motivo y en ocasión de la ejecución de obras o prestación del servicio por LA/EL SOLICITANTE y/o empresa contratista y/o subcontratista, por una suma no menor a USD 90.000 o su equivalente en pesos.

La póliza deberá incluir como asegurados adicionales a: **CORREDORES VIALES S.A., DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.**

Asimismo, en el mismo contrato deberán incluir las siguientes cláusulas:

1. *"En caso que un tercero reclame directa o indirectamente por un siniestro indemnizable por la presente cobertura, CORREDORES VIALES S.A., DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, serán considerados todos ellos como asegurados para la presente póliza"*
2. *"En caso que (cocontratante) ocasione daños a las instalaciones de CORREDORES VIALES S.A. y/o a su personal, CORREDORES VIALES S.A. será considerado como un tercero para la presente Póliza"*
3. *"Salvo por las causales previstas en la cláusula de cobranza de premio, la aseguradora se compromete a no modificar ni alterar la presente póliza sin conocimiento de CORREDORES VIALES S.A."*
4. *Si el contrato de seguros permitiera el pago del premio mediante un plan de cuotas, la aseguradora deberá emitir un endoso con el siguiente texto: "esta aseguradora se obliga por el presente a dar inmediato aviso en forma fehaciente a (la cocontratante) y a CORREDORES VIALES S.A., en el caso de incumplimiento de la cláusula de cobranzas de premios. Si se omitiese esta comunicación, esta aseguradora no opondrá la falta de pago ante la ocurrencia de un siniestro bajo estas circunstancias. No obstante, se mantendrá cubierto el riesgo por un plazo de quince días hábiles contados a partir de la fecha en la que el pago se hubiera hecho exigible."*
5. *Se exige cláusula de NO REPETICIÓN, COMPAÑÍA DE SEGUROS renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición o de regreso contra CORREDORES VIALES S.A.(CUIT 30-71580481-2), DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD (CUIT 30-54667567-6) Y MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (CUIT 30-71672540-1).*

Seguro Técnico de Maquinarias: deberá contratar un seguro para aquellos equipos, maquinarias o herramientas que se requiera utilizar para la labor específica, objeto del contrato, cuya cobertura será Todo Riesgo por el valor de reposición del equipo, extendiéndose a cubrir la responsabilidad civil hasta el monto máximo obtenible

Complementando lo anterior, en los endosos de pólizas a presentar, se deberá especificar la inclusión como asegurado a las siguientes empresas:

- CORREDORES VIALES S.A.
- DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Se aclara que en caso de poseer franquicias, las mismas estarán totalmente a cargo de la persona adjudicataria.

Se prohíbe efectuar cobertura por Autoseguro, quedando obligado el contratista a contratar los seguros con entidades aseguradoras de primera línea, calificadas y con pólizas aprobadas por la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN. La/el adjudicataria/o tendrá a su cargo todos los costos de contratación, primas y gastos derivados de los seguros precedentes, los que se considerarán incluidos en el precio cotizado, a todos los efectos, asumiendo además todos los riesgos derivados del uso del vehículo no cubiertos por los seguros contratados; excepto los provenientes del mal uso, uso negligente o contrario al destino declarado por CVSA en el caso de los vehículos sin chofer. El cumplimiento del pago puntual del costo de los seguros es una condición esencial, siendo la falta de cumplimiento de la persona adjudicataria causal de rescisión culpable de éste, a opción de CVSA. La/el adjudicataria/o podrá cambiar la compañía de seguros, informando a CVSA la nueva aseguradora y entregando copia de la nueva póliza. En caso de siniestro, CVSA se obliga a informar a la persona adjudicataria de inmediato, quedando así relevada de la obligación de informar a la compañía aseguradora respectiva, que queda en cabeza de la persona adjudicataria.

ARTÍCULO 30: CONFORMIDAD DE LA RECEPCIÓN.

La conformidad de instalación y puesta en marcha se otorgará dentro del plazo de DIEZ (10) días hábiles. Dicho plazo comenzará a correr a partir del día hábil inmediato siguiente al de la fecha de puesta en marcha de los sistemas. En caso de silencio, una vez vencido dicho plazo, el proveedor podrá intimar la recepción. En los casos en que CVSA intime la presentación de elementos faltantes o bien cuando solicite el reemplazo de elementos o la adaptación de servicios que no eran conforme a pliego, el plazo para otorgar la conformidad de la recepción de estas nuevas prestaciones comenzará a correr a partir de su ejecución.

Finalmente, con el objeto de evaluar el funcionamiento de toda la solución en forma integral, se realizará, previo a la conformidad de la instalación y puesta en marcha, una comprobación del funcionamiento del software de operación en la cabina de control por un periodo de tiempo de 240 horas seguidas, con el fin de poder verificar el desempeño esperado de la solución en base a las necesidades técnico-funcionales detalladas en el presente pliego.

En caso de detectarse fallos o comportamientos que no se ajusten a las necesidades técnicas funcionales detalladas en el presente pliego, la/el Adjudicataria/o deberá corregirlos para poder obtener la correspondiente conformidad.

Si la/el adjudicataria/o no corrigiera las fallas en el plazo acordado, Corredores Viales S.A. podrá hacerlo con su propio personal o el de terceros tomando los fondos necesarios de la garantía y reparos, adicionándosele un quince por ciento (15%) en concepto de gastos administrativos.

Todos los plazos de garantía tanto del equipamiento como del sistema comenzarán a regir a partir de la conformidad de la puesta en marcha.

El plazo de garantía para el equipamiento y los sistemas será de UN (1) año, contando desde la puesta en marcha completa de todos los dispositivos que forman parte de la contratación.

Luego de otorgada la recepción definitiva, la/el cocontratante podrá emitir la/s factura/s en los términos establecidos en el Artículo "FACTURACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO", del presente pliego.

ARTÍCULO 31: INDEMNIDAD.

La empresa o persona adjudicataria deberá cumplir con toda la normativa legal correspondiente a la actividad que realiza y mantendrá indemne a su costa a Corredores Viales S.A, Ministerio de Obras Públicas y Dirección Nacional de Vialidad, y a su personal contra todos los juicios, reclamos, demandas y responsabilidades de toda naturaleza o especie, incluidas las costas y gastos que se deriven de actos y omisiones del cocontratante o de su personal o de sus

proveedores o de otras personas que ante él fueren responsables en el cumplimiento de cualquiera de los términos y condiciones de la presente contratación.

ARTÍCULO 32: PENALIDADES.

Serán pasible de penalidades, en caso de que el adjudicatario y/o cocontratante no dé cumplimiento en tiempo y forma con lo establecido en el presente PBCP y/o cuando se verifique incumplimiento de las obligaciones emergentes de la relación contractual o trasgresión a las normas que fijan los requisitos y modalidades del servicio.

- a) Demora injustificada en la entrega del equipamiento de pesaje dinámico: CERO COMA UNO POR CIENTO (0,1%) del valor pendiente de entrega, por cada día hábil de atraso
- b) Demora en el plazo de ejecución y entrega final: CERO COMA UNO POR CIENTO (0,1%) del saldo pendiente, por cada día hábil de atraso.
- c) Por presentar trabajadores que no tengan la documentación correspondiente para desarrollar las tareas (art, seguro de vida obligatorio, accidentes personales, etc) podrá rescindir el contrato con culpa del proveedor.

CVSA notificará en tiempo y forma al contratista sobre las irregularidades observadas y que sean pasibles de las penalidades detalladas precedentemente.

CORREDORES VIALES S.A. podrá rescindir el contrato unilateralmente cuando el incumplimiento sea igual o superior al VEINTE POR CIENTO (20%) de lo pautado en los plazos de entrega y/o en caso de que el incumplimiento genere graves consecuencias para CVSA.

En ningún caso las multas podrán superar el CIEN POR CIENTO (100%) del valor del contrato.

La mora se considerará producida por el simple vencimiento del plazo contractual sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna.

Las penalidades no serán aplicadas cuando el incumplimiento de la obligación provenga de caso fortuito o de fuerza mayor (ambos de carácter natural, o actos o incumplimientos de autoridades nacionales o de la contraparte, de tal gravedad que tornen imposible la ejecución del contrato), debidamente documentado por el afectado y aceptado por CVSA. La existencia de caso fortuito o fuerza mayor que impida el cumplimiento de los compromisos contraídos por la adjudicataria deberá ser puesta en conocimiento de CVSA dentro de los TRES (3) días de producida o desde que cesaren sus efectos. Transcurrido dicho plazo no podrá invocarse el caso fortuito o la fuerza mayor.

La mora se considerará producida por el simple vencimiento del plazo contractual sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna.

Las multas serán de aplicación automática sin necesidad de pronunciamiento expreso. Al respecto, CORREDORES VIALES S.A. tendrá la facultad de descontar de las facturas pendientes de pago al proveedor o prestador las multas o penalidades por incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato o de las normas vigentes que hayan sido pagadas por CORREDORES VIALES S.A. y demás facultades establecidas en el artículo 48 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para la Contratación de Bienes y Servicios de CORREDORES VIALES S.A.

También podrá retener los importes correspondientes a gastos en que se haya incurrido por tareas no realizadas o provisiones no entregadas.

La eventual aplicación de estas retenciones y/o descuentos será independiente de la ejecución de la garantía de mantenimiento de la oferta o de cumplimiento del contrato, según corresponda.

ARTÍCULO 33: FACULTADES DE CORREDORES VIALES.

CORREDORES VIALES S.A. tendrá derecho a: a) Dejar sin efecto el presente llamado en cualquier momento anterior a la adjudicación, sin que ello acuerde derecho alguno a los oferentes al reembolso de los gastos en que hubieren incurrido en la preparación de su oferta o a ser indemnizados por cualquier otro motivo. b) Revocar, modificar o sustituir el contrato por

razones de oportunidad, mérito o conveniencia. c) Aumentar o disminuir el total adjudicado hasta un VEINTE POR CIENTO (20 %) de su valor original, o readecuar y/o compensar los ítems adjudicados entre sí, conforme las necesidades variantes que puedan surgir de las condiciones de la traza y/o de la prestación del servicio objeto de la presente contratación, en las condiciones y precios pactados, y con adecuación de los plazos respectivos. La empresa o persona adjudicataria se obliga a aceptar esta modificación unilateral de CORREDORES VIALES S.A. con la sola presentación de su oferta. En cambio, cuando la modificación del contrato supere el VEINTE POR CIENTO (20 %) se solicitará la conformidad expresa del cocontratante, todo ello según el PUBCG de CORREDORES VIALES S.A.

ARTÍCULO 34: CESIÓN DE FACTURAS Y/O DOCUMENTOS EQUIVALENTES.

Las cesiones de derechos sobre Facturas y/o documentos equivalentes deberán ser autorizadas por CORREDORES VIALES S.A. A tal fin, deben ser notificadas de manera fehaciente a CORREDORES VIALES S.A. con una antelación mínima de VEINTE (20) días corridos a la fecha de su vencimiento.

La notificación fehaciente se entenderá cumplida cuando fuera realizada mediante Acta Notarial, la que deberá contener como mínimo los siguientes datos: a) Lugar y fecha; b) identificación del instrumento de cesión y/o prenda, así como de la Orden de Compra en virtud de la cual se realiza; c) Razón social y número de CUIT del Cedente y/o Deudor Prendario. d) Razón social y número de CUIT del Cesionario y/o Acreedor Prendario; e) Datos de la factura cedida (número y fecha de emisión, monto, descripción, etc.); f) identificación del monto, sin ningún tipo de intereses, y la cuenta bancaria (y su CBU) en la cual debe efectuarse el depósito que libere a CORREDORES VIALES S.A.; g) Acreditación de facultades suficientes para celebrar contratos de cesión y/o prenda de crédito; h) Cita textual del presente artículo del Pliego de Bases y Condiciones Particulares relativo a Cesión de Derechos, i) Cantidad de fojas útiles que se acompañan.

Las autorizaciones de Cesiones de Derechos que otorgue CORREDORES VIALES S.A. no contemplará valores que incluyan intereses moratorios, punitivos, y/o cualquier otro concepto derivado de las vicisitudes contractuales que pudieran surgir entre CORREDORES VIALES y la CONTRATISTA.

Solo podrá cederse un certificado/factura o documento equivalente por vez a los fines de la autorización correspondiente e instrumentación de pagos.

ARTÍCULO 35: RESCISIÓN DEL CONTRATO.

CORREDORES VIALES S.A. se reserva el derecho de revocar o rescindir el contrato u orden de compra durante la ejecución de éste, por los siguientes motivos: a) razones de oportunidad, mérito y conveniencia, y b) por culpa del adjudicatario/a; respectivamente. Producida la causa que dé motivo a la rescisión del contrato por culpa, la misma operará sin necesidad de intimación o interpelación judicial o extrajudicial, procediendo CORREDORES VIALES S.A. al dictado de la declaración formal de la rescisión. En tal sentido se estará a lo que indica el PUBCG.

ARTÍCULO 36: JURISDICCIÓN Y DOMICILIO.

Todas las controversias que pudieran suscitarse con motivo de la presente contratación serán sometidas a la competencia de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Las y los oferentes deberán constituir domicilio especial a los fines de la presente Convocatoria en la oportunidad de formular sus ofertas, siendo el domicilio de CORREDORES VIALES S.A., en la Av. Pres. Roque Saénz Peña N° 777, Piso 5°, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En los domicilios así constituidos serán consideradas válidas todas las notificaciones que las partes se cursen con motivo o en ocasión de la contratación de que se trate.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.- OBJETO.

La presente Licitación Pública de Etapa Única Nacional tiene por objeto la contratación e implementación de mejoras tecnológicas en las Estaciones de Control de Pesos y Dimensiones de Río Tala (sentido ascendente y descendente) y Villa Espil (sentido descendente) bajo la modalidad de "llave en mano", en un todo de acuerdo con el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares (en adelante Pliego), las Especificaciones Técnicas y demás documentos que rigen la contratación.

2.- DETALLE DE RENGLONES.

RENGLÓN	ITEM	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	1.1	ADQUISICIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES DE RIO TALA ASCENDENTE	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM HS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1
	1.2		Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona HS Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1
	1.3		Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM LS c/ LPR, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1
	1.4		Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona LS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1
	1.5		Provisión del Subsistema de Cámaras de Entorno + LPR (1 Evasión + 2 Fugas) incluyendo la Instalación, puesta en marcha e integración de sectores	1
	1.6		Provisión de sistema de Video vigilancia para la estación, incluyendo los equipos de Audio y Altavoz para información al Transportista - Se incluye la Instalación y puesta en marcha	1
	1.7		Provisión de Equipamiento informático, software de gestión y su correspondiente instalación. Integración de subsistemas y configuración del Software	1
	1.8		Provisión de balanza homologada para control de tandems de 3x3,5m para reemplazo de actual balanza de ejes, incluyendo la Instalación y Puesta en marcha, con Certificado de Conformidad INTI	1
	1.9		Provisión del Subsistema de Información al Transportista mediante Paneles de Mensaje Variable (PMV) incluyendo semáforos de alta visibilidad, sistema de audio, la Instalación y Puesta en Marcha	1

	1.10		Provisión de elementos para tendidos eléctricos (gabinetes, nodos, etc) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha	1
	1.11		Provisión de equipos y dispositivos p/conectividad completa de la estación (routers y conversores, concentradores etc.) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha e integración	1
	1.12		Capacitación del personal de CVSA y puesta en marcha de operación de cada estación	1
2	2.1	ADQUISICIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES DE RIO TALA DESCENDENTE	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM HS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles, más detección de ingreso de camiones a RN9	1
	2.2		Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona HS Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1
	2.3		Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM LS c/ LPR, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1
	2.4		Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona LS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1
	2.5		Provisión del Subsistema de Cámaras de Entorno + LPR (1 Evasión + 2 Fugas) incluyendo la Instalación, puesta en marcha e integración de sectores	1
	2.6		Provisión de sistema de Video vigilancia para la estación, incluyendo los equipos de Audio y Altavoz para información al Transportista - Se incluye la Instalación y puesta en marcha	1
	2.7		Provisión de Equipamiento informático, software de gestión y su correspondiente Instalación. Integración de subsistemas y configuración del Software	1
	2.8		Provisión de balanza homologada para control de tandems de 3x3,5m para reemplazo de actual balanza de ejes, incluyendo la Instalación y Puesta en marcha, con Certificado de Conformidad INTI	1
	2.9		Provisión del Subsistema de Información al Transportista mediante Paneles de Mensaje Variable (PMV) incluyendo semáforos de alta visibilidad, sistema de audio, la Instalación y Puesta en Marcha	1
	2.10		Provisión de elementos para tendidos eléctricos (gabinetes, nodos, etc) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha	1

	2.11		Provisión de Sistema de Alimentación Auxiliar (Grupo Electrónico)	1
	2.12		Provisión de equipos y dispositivos p/conectividad completa de la estación (routers y conversores, concentradores etc.) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha e integración	1
	2.13		Capacitación del personal de CVSA y puesta en marcha de operación de cada estación	1
3	3.1	ADQUISICIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES DE VILLA ESPIL DESCENDENTE	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM HS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1
	3.2		Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona HS Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1
	3.3		Provisión del Subsistema de Cámaras de Entorno + LPR (Fuga) incluyendo la Instalación, puesta en marcha e integración de sectores	1
	3.4		Provisión de sistema de Video vigilancia para la estación, incluyendo los equipos de Audio y Altavoz para información al Transportista – Se incluye la Instalación y puesta en marcha	1
	3.5		Provisión de Equipamiento informático, software de gestión y su Instalación. Integración de subsistemas y configuración del Software	1
	3.6		Provisión de balanza homologada para control de tandems de 3x3,5m para reemplazo de actual balanza de ejes, incluyendo la Instalación y Puesta en marcha, con Certificado de Conformidad INTI	1
	3.7		Provisión de elementos para tendidos eléctricos (gabinetes, nodos, etc) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha	1
	3.8		Provisión de equipos y dispositivos p/conectividad completa de la estación (routers y conversores, concentradores etc.) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha e integración	1
	3.9		Capacitación del personal de CVSA y puesta en marcha de operación de cada estación	1

3.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

3.1.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA PARA RENGLONES NROS. 1 Y 2

3.1.1.- ESTADO ACTUAL DE LOS PUESTOS DE CONTROL RÍO TALA

Cada puesto de Control de Pesos y Dimensiones de RIO TALA cuenta con una dársena exclusiva para camiones con una zona proclive para preselección WIM, y a continuación, una doble calzada, siendo la de la izquierda la vía de regreso a la autopista y la de la derecha la que ingresa a la balanza punitiva. Cuenta con una balanza estática homologada de ejes. Se completa con una zona de alije de carga en la parte posterior, con su correspondiente circuito de circulación habilitado para poder efectuar tareas de repesaje.

3.1.2.- SISTEMAS A INCORPORAR EN PUESTOS DE CONTROL RÍO TALA.

- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES POR SECTORES:

La contratación comprende la provisión e instalación de sistemas, dispositivos y software que tendrán intervención a lo largo de cada estación de control de cargas y zonas aledañas, agrupándose en los siguientes siete sectores de interés:

3.1.2.1.- Sector HS-WIM

3.1.2.2.- Sector LS-WIM

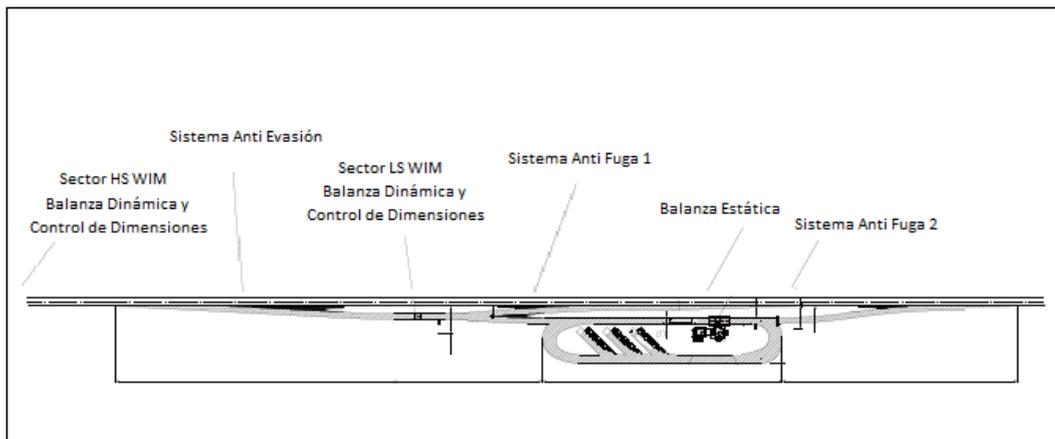
3.1.2.3.- Sector EVASIÓN

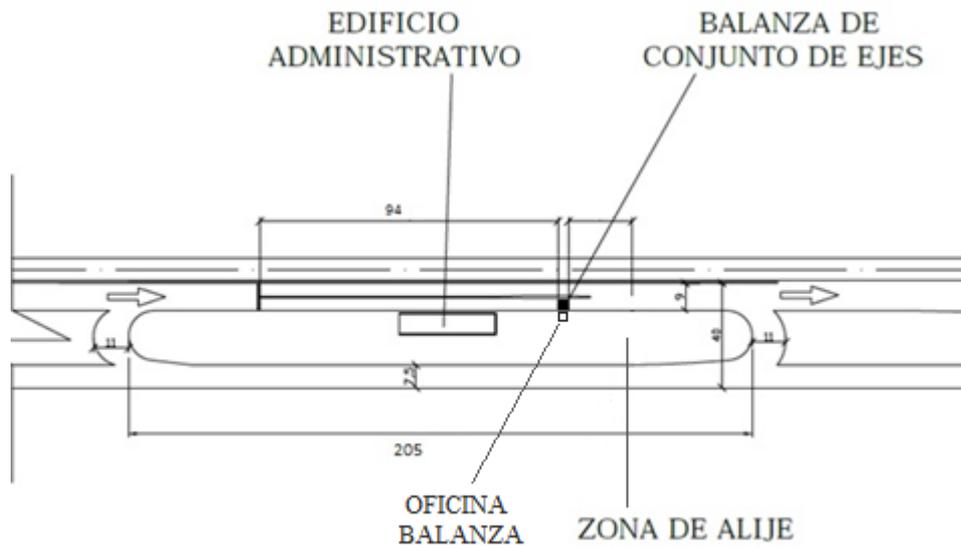
3.1.2.4.- Sector FUGA 1

3.1.2.5.- Sector FUGA 2

3.1.2.6.- Sector BALANZA

3.1.2.7.- Sector CCO y GENERICOS





Croquis con medidas aproximadas de zona de alije de cargas y repesaje de las Estaciones Río Tala

UBICACIÓN APROXIMADA DE DISPOSITIVOS A INCORPORAR EN PUESTOS DE CONTROL RÍO TALA (Ascendente y Descendente)

SECTOR – RÍO TALA	DISTANCIA EN METROS - POSICIÓN ASCENDENTE	DISTANCIA EN METROS - POSICIÓN DESCENDENTE
HS - WIM	-800	-800
CARTEL DE MENSAJERÍA VARIABLE	-700	-700
INGRESO A BALANZA	0	0
SISTEMA CONTROL DE EVASIÓN	190	235
LS - WIM	195	240
SISTEMA CONTROL FUGA 1	285	328
BALANZA ESTÁTICA	360	413
SISTEMA CONTROL FUGA 2	463	502



Imagen satelital con ubicaciones aproximadas para los dispositivos a incorporar, sentidos ascendente y descendente del Puesto de Control de Río Tala.

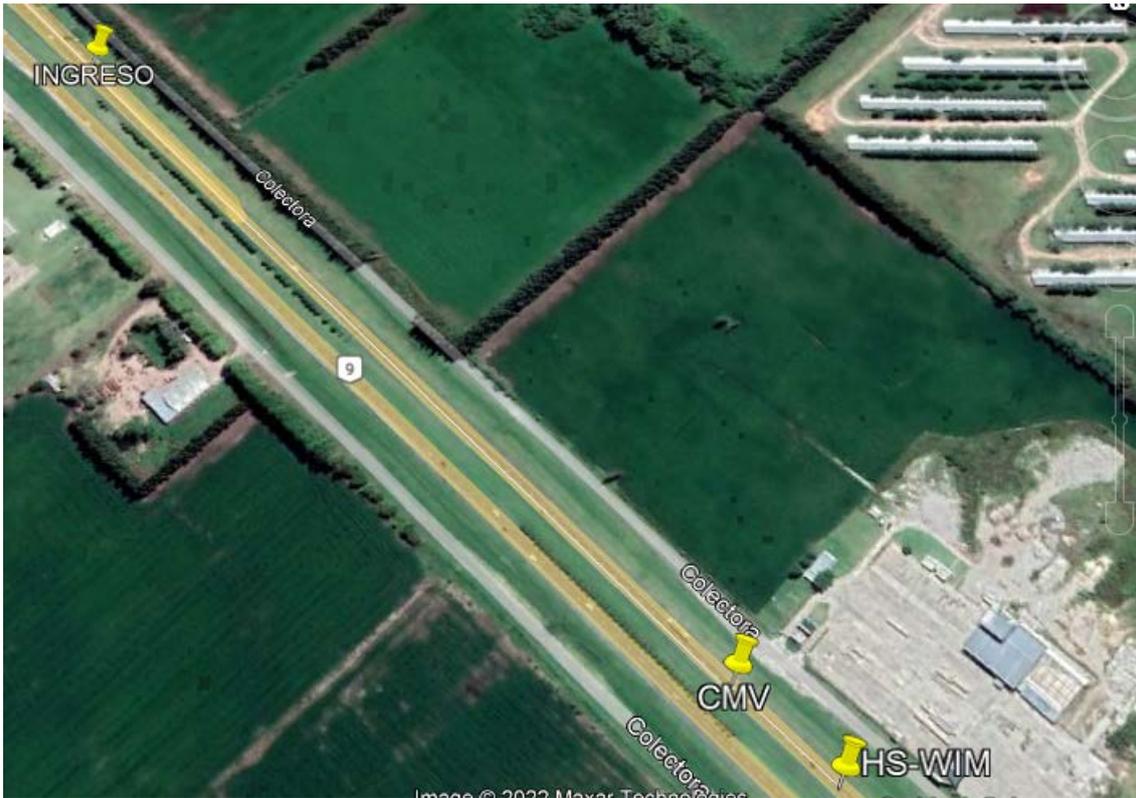
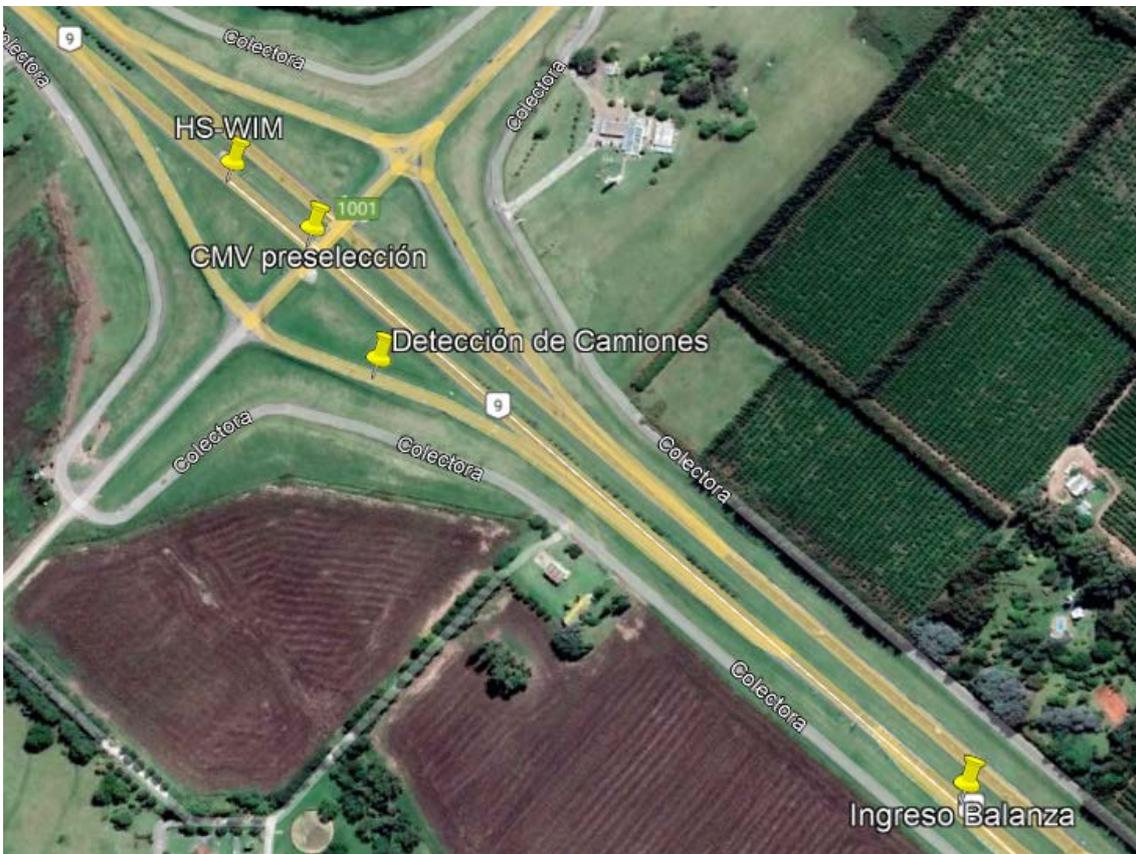


Imagen satelital con ubicaciones requeridas para los dispositivos HS WIM del Puesto de



Control de Río Tala, sentido ascendente.

Imagen satelital con ubicaciones requeridas para los dispositivos HS WIM del Puesto de Control de Río Tala, sentido descendente

3.1.2.1.- SECTOR HS-WIM. SISTEMA WIM PRESELECTIVO DE ALTA VELOCIDAD SOBRE CALZADA CENTRAL

Sobre los dos carriles de la calzada principal, previo al ingreso hacia la balanza, se deberá implementar un sistema de preselección automático y medición permanente.

Este sistema deberá estar compuesto por:

- Un sistema de pesaje dinámico (WIM) permanente sobre cada uno de los dos carriles de la calzada principal, con toma de imagen panorámica del vehículo detectado y captura y reconocimiento de patentes.
- Un sistema de control automático de ingreso a la balanza sobre la base de las mediciones realizadas, con indicación al conductor por medio de carteles de mensajería variable.

El SECTOR deberá realizar el pesaje dinámico y medición de dimensiones de todos los vehículos que circulen por ambos carriles.

Deberá tomar la imagen panorámica de frente y lateral del vehículo y la imagen de la patente delantera para ser digitalizada por medio de un sistema LPR, el cual deberá estar incluido.

Este punto de medición se compone, además, de un cartel de mensaje variable sobre cada carril, situado a continuación de la medición, para indicar a los conductores la obligatoriedad de ingresar en la dársena de pesaje o la habilitación para continuar sin ingresar. Este cartel deberá ser controlado en forma automática por el sistema de preselección de acuerdo con las mediciones realizadas en el momento, y según una tabla de verdad de acuerdo con los excesos de límites predefinidos y estado de operatividad de la Estación de Pesaje.

La disposición geográfica de los componentes y modo de funcionamiento deberá ser tal que permita la correcta lectura de las indicaciones a cada conductor y el tiempo y distancias necesarios para las maniobras de ingreso a la dársena de pesaje.

Asimismo, el sistema deberá contar con una cámara panorámica para capturar la situación de circulación al momento de la indicación dada con el cartel de mensaje variable, la cual estará vinculada al sistema de control de circulación indebida en la calzada central (EVASIÓN).

El SECTOR deberá contar con su propia CPU y software de control y procesamiento necesario para asegurar un funcionamiento autónomo en caso de pérdida de conexión o caída del sistema central o de otro punto de medición.

DETECCIÓN DE CAMIONES

Para el caso del sentido descendente, al haber un ingreso a la RN 9 a unos 500 metros aproximadamente del Puesto de Control, posterior al sistema preselectivo HS WIM, se deberá construir e instalar un aviso al conductor por medio de una señal vertical de tránsito, de tipo informativa, indicando la obligatoriedad de ingresar a la estación de Control de Cargas.

Asimismo, en esa misma ubicación, se deberá instalar un sistema de detección de camiones con captura de patente mediante, mediante un detector clasificador vehicular y una cámara LPR.

Las funcionalidades principales de este sistema deberán ser:

Realizar la detección y clasificar los vehículos para discriminar los camiones de los vehículos livianos.

Proveer las imágenes y datos de los camiones que circulan por dicho sector a otros subsistemas tales como los de Control de circulación indebida (Evasión o Fuga), contenidos en este pliego, y también a clientes externos.

La cámara LPR del presente artículo, como así los demás equipos necesarios para el completo funcionamiento del sector, deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

3.1.2.2.- SECTOR LS-WIM. SISTEMA WIM PRESELECTIVO

Este punto de medición se ubicará sobre el carril exclusivo de acceso a la balanza y deberá estar compuesto por:

- Un sistema de pesaje dinámico preselectivo (WIM).
- Un sistema de medición de dimensiones.
- Un sistema de toma de imágenes, tanto panorámica como de la patente, con reconocimiento LPR de las mismas.
- Un sistema de control automático que canalice, por medio de semáforos, a los vehículos presuntamente excedidos hacia la balanza estática y a los demás hacia la ruta.

El SECTOR deberá realizar el pesaje dinámico y medición de dimensiones de todos los vehículos que circulen por el carril exclusivo.

Deberá tomar la imagen panorámica de frente y lateral del vehículo y la imagen de la patente delantera para ser digitalizada por medio de un sistema LPR, el cual deberá estar incluido.

Este punto de medición se compone, además, de un semáforo doble tipo flecha / cruz, situado a continuación de la medición (mencionado también en el SECTOR FUGA), para indicar a los conductores la obligatoriedad de continuar a la zona de pesaje o la posibilidad de retornar a la ruta.

Este semáforo deberá ser controlado en forma automática por el sistema de preselección de acuerdo con las mediciones realizadas en el momento, y según una tabla de verdad de acuerdo con los excesos de límites predefinidos y estado de operatividad de la Estación de Pesaje.

La disposición geográfica de los componentes y modo de funcionamiento deberá ser tal que permita la correcta lectura de las indicaciones a cada conductor.

El SECTOR deberá contar con su propia CPU y software de control y procesamiento necesarios para asegurar un funcionamiento autónomo en caso de pérdida de conexión o caída del sistema central o de otro SECTOR.

3.1.2.3.- SECTOR EVASIÓN. CONTROL DE CIRCULACIÓN INDEBIDA SOBRE CALZADA CENTRAL

El sistema de control de circulación indebida sobre la ruta tiene la función de registrar, por medio de la captura automática de imágenes y patente del vehículo, la circulación de los camiones que no hayan ingresado a la estación de pesaje.

Este sistema debe proveer la información necesaria para permitir la confección de las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

El sistema deberá capturar las patentes de los vehículos que circulen por todo el ancho de la calzada principal.

El sistema deberá clasificar los vehículos en por lo menos dos categorías: vehículos livianos y pesados, para poder discriminar si se trata de una presunta infracción (vehículos pesados) o no (vehículos livianos).

Además, deberá contar con un cartel de mensaje variable para mostrar al conductor que circule en infracción, el número de su patente, evidenciando el registro de esta.

3.1.2.4.- SECTOR FUGA 1. CONTROL DE CIRCULACIÓN INDEBIDA SOBRE CARRIL DE SALIDA PREVIO A BALANZA

El sistema de control de circulación indebida sobre el carril de salida previo a la balanza hacia la ruta tiene la función de registrar, por medio de la detección y captura de las imágenes y patentes, la circulación de los camiones que no hayan obedecido la indicación de dirigirse a la zona de control de cargas (balanzas estáticas).

Este sistema debe proveer la información necesaria para permitir la confección de las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

El sistema deberá estar ubicado en la vía de egreso de la dársena de control dinámico hacia la ruta, previo a las balanzas estáticas, y deberá contar con las cámaras LPR y panorámicas necesarias, así como el semáforo doble flecha/cruz (mencionado también en el SECTOR WIM) para indicar al conductor la dirección de circulación.

Además, deberá contar con un cartel de mensaje variable para mostrar al conductor que circule en infracción, el número de su patente, evidenciando el registro de esta.

3.1.2.5.- SECTOR FUGA 2. CONTROL DE CIRCULACIÓN INDEBIDA SOBRE CARRIL DE SALIDA LUEGO DE LA BALANZA (FUGA)

El sistema de control de circulación indebida sobre el carril de salida de la estación de pesaje hacia la ruta tiene la función de registrar, por medio de la detección y captura de imágenes y patente, la circulación de los camiones que no hayan obedecido la indicación de dirigirse a la zona de regulación de carga estando impedidos de volver a circular por la ruta.

Este sistema debe proveer la información necesaria para permitir la confección de las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

El sistema deberá estar ubicado en la vía de egreso de la balanza estática hacia la autopista, y deberá contar con las cámaras LPR y panorámica necesarias, así como el semáforo doble flecha/cruz para indicar al conductor la dirección de circulación.

Además, deberá contar con un cartel de mensaje variable para mostrar al conductor que circule en infracción, el número de su patente, evidenciando el registro de esta.

3.1.2.6.- SECTOR BALANZAS

Se deberá realizar el reemplazo de la balanza existente por una balanza de grupo de ejes.

Se deberán reemplazar los semáforos de señalización, así como también el cartel repetidor por equipos nuevos.

3.1.2.7.- SECTOR CCO y GENERALES

Se deberá emplazar un sector de servidores y tableros de comando principal, que se deberán vincular con el resto de los sectores y con la oficina del puesto de control.

La infraestructura de tableros eléctricos, llaves termomagnéticas, disyuntores, reguladores de tensión y resto de equipamiento eléctrico, deberá ser modificado por la/el Adjudicataria/o, a los efectos de garantizar la protección de todos los dispositivos instalados.

En este sector se deberá instalar el servidor del sistema, provisto por la adjudicataria, el que deberá comunicarse por medio de fibra óptica con todos los demás sistemas a incorporar.

En dicho servidor se deberá proveer e instalar un software que permita la visualización de todos los sectores en tiempo real, así como el almacenamiento y procesamiento de toda la información en bases de datos.

El software central deberá contar con un módulo de detección de la formación de colas que se podrían formar en las vías de circulación para evitar desbordes que puedan provocar accidentes.

El sistema de gestión a instalar deberá permitir, a través de clientes web, compartir la información con otras entidades, como por ejemplo DNV Central, Gendarmería, Policía, etc.

Se debe instalar un sistema CCTV de video vigilancia, según especificaciones técnicas. Se deberá proveer e instalar un software que permita la visualización de todos los sectores en tiempo real, así como el almacenamiento y procesamiento de toda la información en bases de datos.

Asimismo, se incorporarán mejoras tales como un Grupo Electrónico y un cartel de mensaje variable de uso general.

- DETALLE DE PROVISIÓN

A continuación, se enumeran los ítems que conforman la totalidad de los sistemas y/o mejoras que se deberán proveer e instalar. Las cantidades que se indican corresponden a cada una de las dos estaciones de control de cargas y dimensiones.

TABLA 1. COMPONENTES DEL SISTEMA Y CANTIDADES POR CADA ESTACION (REGLONES NROS. 1 Y 2)

ARTÍCULO	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
3.1.2.1.- SECTOR HS-WIM.		
1	Sistema de pesaje dinámico preselectivo de alta velocidad (tránsito libre) para un carril	2
2	Sistema de medición de dimensiones ALTO, ANCHO, LARGO con tecnología láser para un carril.	2
3	Cámaras LPR. Sistema de captura de patentes ANPR/LPR para un carril (*)	2/3
4	Cámara Panorámica. Toma de imagen delantera delantera/lateral para un carril.	2
5	Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/CMV.	2
6	Cartel de mensaje variable a LEDS para aviso al conductor.	2
7	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
8	Integración del sector.	1
3.1.2.2.- SECTOR LS-WIM		
9	Sistema de pesaje dinámico preselectivo de baja velocidad (tránsito controlado) para un carril.	1
10	Sistema de medición de dimensiones ALTO, ANCHO, LARGO con tecnología láser para un carril.	1
11	Cámaras LPR. Sistema de captura de patentes ANPR/LPR para un carril	1
12	Cámara Panorámica. Toma de imagen delantera delantera/lateral para un carril.	1
13	Semáforos Flecha Cruz.	2
14	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
15	Integración del sector.	1
3.1.2.3.- SECTOR EVASION		
16	Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR de alta velocidad para dos (2) carriles y banquina.	1
17	Sistema de clasificación.	1
18	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
19	Integración del sector	1
3.1.2.4.- SECTOR FUGA 1		

20	Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR para un (1) carril	1
21	Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/semáforo.	1
22	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
23	Integración del sector.	1
3.1.2.5.- SECTOR FUGA 2		
24	Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR de baja velocidad para un (1) carril de 5m de ancho.	1
25	Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/semáforo.	1
26	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
27	Integración del sector.	1
3.1.2.6.- SECTOR BALANZAS		
28	Balanza de grupo de ejes completa.	1
29	Semáforos tipo flecha/cruz (2) y barrera de salida (1). Sistema de audio y sonido	1
30	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
31	Integración del sector. Cartel repetidor.	1
3.1.2.7.- SECTOR CCO y Generales		
32	Equipos informáticos en Centro de Control y Software Central. Sistema detector de colas/tráfico. Sistema CCTV. Gabinetes y tableros de conexiones. Tendido eléctrico. Infraestructura de red de datos.	1
33	Grupo Electrónico (**)	0/1
34	Cartel de mensaje variable	1

(*) El Puesto de Control Río Tala Descendente, requiere de TRES (3) cámaras con tecnología LPR, a diferencia del Puesto de Control en sentido Ascendente, que sólo requiere DOS (2).

(**) El grupo electrónico será UN (1) sólo equipo para utilizar por las 2 estaciones, ubicado en el Puesto de Control Sentido Descendente.

– CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

3.1.2.1.- Sector HS-WIM

1) Sistema de pesaje dinámico preselectivo de alta velocidad (tránsito libre) para un carril.

El sistema WIM deberá instalarse sobre cada carril de la calzada central de la autopista, sentidos ascendente y descendente.

La cantidad y disposición de sensores deberán adaptarse para velocidades de circulación de entre 40km/h a 100 km/h.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

2) Sistema de medición de dimensiones ALTO, ANCHO, LARGO con tecnología láser para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición de los dispositivos deberá ser acorde a las condiciones de tránsito del sector.

3) Cámaras LPR. Sistema de captura de patentes ANPR/LPR para un carril

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

4) Cámara Panorámica. Toma de imagen delantera/delantera/lateral para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

Las prestaciones solicitadas para este artículo podrán ser provistas por la cámara LPR, si sus características lo permiten. En ese caso, se podrá prescindir de la cámara panorámica solicitada en este artículo.

5) Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/CMV.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector y contemplando que se deberá poder visualizar en la imagen al vehículo detectado simultáneamente con la señal indicada por el cartel de mensaje variable.

6) Cartel de mensaje variable a LEDS para aviso al conductor.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Se deberá proveer e instalar un cartel sobre cada uno de los dos carriles de la calzada principal, a posteriori del sistema WIM.

La ubicación final deberá ser tal que permita la correcta visualización del mensaje a cada camión, y dependerá de la velocidad promedio de circulación y del retraso propio del sistema a proveer.

El cartel podrá tener dos sectores: uno monocromático y otro full color, o podrá ser todos full color.

Las medidas aproximadas deberán ser de 120 x 48 pixeles con pitch o paso de 18,25, siendo las medidas ópticas de 2200 mm de ancho por 900 mm de alto.

7) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Para permitir la correcta implementación de los dispositivos se deberán proveer e instalar dos pórticos abarcando el sentido de circulación correspondiente, uno para los sistemas de detección y el otro para los carteles de mensaje variable.

8) Integración del sector.

El SECTOR deberá contar con una CPU que realizará las funciones de integración de todos los dispositivos, procesamiento de señales, elaboración de datos, almacenamiento local, control de las transmisiones con el software central de estación, etc.

La CPU deberá ser de diseño compacto y para uso industrial, sin partes móviles, para garantizar el correcto funcionamiento en las condiciones particulares de uso.

Todos los datos del sistema integrado y de cada subsistema deberán poder vincularse con programas externos para su integración por medio de algún servicio WEB u otro protocolo, el cual deberá estar disponible.

El CONTRATISTA deberá proveer todos los protocolos al momento de la entrega.

Para la totalidad de los vehículos, la CPU deberá mantener un resguardo de la información de tránsito por al menos 90 días (con excepción de las imágenes) permitiendo su recolección tanto de manera local como remota.

Asimismo, el sistema deberá poder compartir con servicios externos todas las imágenes e información de tránsito elaborada.

DATOS DE TRÁNSITO

Los datos e información que deberá generar el sistema para cada vehículo detectado son los siguientes:

1. Fecha (MM/DD/YYYY)
2. Hora (HH:MM:SS.hh)
3. Id vehículo (Número incremental ante cada vehículo detectado.)
4. Carril
5. Velocidad
6. Peso Bruto (Peso total del vehículo)
7. Peso de cada eje
8. Peso de cada rueda (simple o doble)
9. Longitud (distancia entre primer y último eje)
10. Separación de cada eje.
11. Cantidad de ejes
12. Clase*¹ (De acuerdo con la tabla de configuración definida por el usuario)
13. Número de placa patente
14. Imagen de contexto delantera / lateral
15. Imagen de la placa patente
16. Medidas de largo, alto y ancho del vehículo (si fue solicitado)
17. Alarmas por código de violaciones:
 - a. baja velocidad,
 - b. alta velocidad,
 - c. aceleración y desaceleración,
 - d. error de detección (cuando un vehículo pasa por fuera de algún sensor)
 - e. exceso a límites preestablecidos respecto al peso de grupos de ejes, peso total, dimensiones de largo, alto y ancho.
18. Estado de operación de la estación de pesaje al momento de la detección: "ESTACIÓN OPERANDO", "ESTACIÓN CERRADA"
19. Condición de preselección del vehículo: "PESAJE OBLIGATORIO" o "PESAJE LIBERADO"
20. *1 La categorización de los vehículos deberá ser de acuerdo con la cantidad de ejes y separación de los mismos, sin restricciones.

El CONTRATISTA deberá configurar el sistema para trabajar con la tabla de clasificación definida por el usuario.

No obstante, tanto la tabla de clasificación como los límites por exceso de peso, velocidad, aceleración, deberán poder ser configurados por el usuario, sin requerir modificaciones de hardware o software que requieran la intervención del fabricante.

SOFTWARE DE INTEGRACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha el software necesario para el funcionamiento completo del SECTOR.

Este software debe correr en la CPU local, de modo de permitir la continuidad de funcionamiento a pesar de posibles interrupciones o desconexiones en el servidor central.

Las licencias, tanto del software de control como de los sistemas OCR/LPR, y como cualquier otro software necesario para el completo funcionamiento del sistema deberán ser de tipo perpetua.

El software de control no podrá ser un desarrollo particular para este proyecto, debiendo demostrarse su uso en aplicaciones de pesaje dinámico preselectivo.

Las funcionalidades principales del software deberán ser:

- Integración de todos los dispositivos y generación del registro completo de datos para cada vehículo y cada carril, de acuerdo con lo expresado en el apartado "DATOS DE TRANSITO" del presente Artículo.
- Aplicar las configuraciones necesarias para establecer la condición de "Ingreso Obligatorio a cada vehículo" de acuerdo con las mediciones realizadas y el estado de operatividad de la balanza estática. Debe permitir la parametrización de vehículos con ingreso obligatorio a rama de pesaje. También debe permitir pausar el sistema en caso de encontrarse plena la rama de pesaje punitivo.
- Realizar la preselección en tiempo real y publicar el mensaje correspondiente en el cartel de mensaje variable, controlando el tiempo de publicación del mensaje.
- Proveer las imágenes y datos a otros subsistemas tales como los de Control de circulación indebida (Evasión o Fuga), contenidos en este pliego, y también a clientes externos.

El OFERENTE deberá presentar en la oferta la información detallada del funcionamiento integrado del Punto de Medición, contemplando todos los casos de circulación y capacidades de procesamiento del sistema propuesto, mediante una memoria descriptiva y diagramas de flujo, de modo de permitir la correcta comprensión del funcionamiento del sistema ofrecido.

3.1.2.2.- Sector LS-WIM

9) Sistema de pesaje dinámico preselectivo de baja velocidad (tránsito controlado) para un carril.

El sistema WIM deberá instalarse sobre el carril exclusivo para tránsito pesado situado previo a la balanza estática.

La cantidad y disposición de sensores deberán adaptarse para velocidades de circulación de entre 5 y 60 km/h.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

10) Sistema de medición de dimensiones ALTO, ANCHO, LARGO con tecnología láser para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del presente PET.

La disposición de los dispositivos deberá ser acorde a las condiciones de tránsito del sector.

11) Cámaras LPR. Sistema de captura de patentes ANPR/LPR para un carril

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberán ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

12) Cámara Panorámica. Toma de imagen delantera delantera/lateral para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

Las prestaciones solicitadas para este artículo podrán ser provistas por la cámara LPR, si sus características lo permiten. En ese caso, se podrá prescindir de la cámara panorámica solicitada en este artículo.

13) Semáforos Flecha Cruz.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Los semáforos serán colocados en la zona de bifurcación previa a la balanza, indicando al conductor la dirección que deberá tomar.

14) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

El Contratista deberá proveer e instalar las estructuras necesarias para la totalidad de los dispositivos del sector.

15) Integración del sector.

El SECTOR deberá contar con una CPU que realizará las funciones de integración de todos los dispositivos, procesamiento de señales, elaboración de datos, almacenamiento local, control de las transmisiones con el software central de estación, etc.

La CPU deberá ser de diseño compacto y para uso industrial, sin partes móviles, para garantizar el correcto funcionamiento en las condiciones particulares de uso.

Todos los datos del sistema integrado y de cada subsistema deberán poder vincularse con programas externos para su integración por medio de algún servicio WEB u otro protocolo, el cual deberá estar disponible.

El CONTRATISTA deberá proveer todos los protocolos al momento de la entrega.

Para la totalidad de los vehículos, la CPU deberá mantener un resguardo de la información de tránsito por al menos 90 días (con excepción de las imágenes) permitiendo su recolección tanto de manera local como remota.

Asimismo, el sistema deberá poder compartir con servicios externos todas las imágenes e información de tránsito elaborada.

DATOS DE TRÁNSITO

Los datos e información que deberá generar el sistema para cada vehículo detectado son los siguientes:

Fecha (MM/DD/YYYY)

Hora (HH:MM:SS.hh)

Id vehículo (Número incremental ante cada vehículo detectado.)

Carril

Velocidad

Peso Bruto (Peso total del vehículo)

Peso de cada eje

Peso de cada rueda (simple o doble)

Longitud (distancia entre primer y último eje)

Separación de cada eje.

Cantidad de ejes

Clase*¹ (De acuerdo con la tabla de configuración definida por el usuario)

Número de placa patente

Imagen de contexto delantera / lateral

Imagen de la placa patente

Medidas de largo, alto y ancho del vehículo (si fue solicitado)

Alarmas por código de violaciones:

baja velocidad,

alta velocidad,

aceleración y desaceleración,

error de detección (cuando un vehículo pasa por fuera de algún sensor)

exceso a límites preestablecidos respecto al peso de grupos de ejes, peso total, dimensiones de largo, alto y ancho.

Estado de operación de la estación de pesaje al momento de la detección: "ESTACIÓN OPERANDO", "ESTACIÓN CERRADA"

Condición de preselección del vehículo: "A BALANZA" o "LIBERADO"

*1 La categorización de los vehículos deberá ser de acuerdo con la cantidad de ejes y separación de los mismos, sin restricciones.

El CONTRATISTA deberá configurar el sistema para trabajar con la tabla de clasificación definida por el usuario.

No obstante, tanto la tabla de clasificación como los límites por exceso de peso, velocidad, aceleración, deberán poder ser configurados por el usuario, sin requerir modificaciones de hardware o software que requieran la intervención del fabricante.

SOFTWARE DE INTEGRACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha el software necesario para el funcionamiento completo del SECTOR.

Este software debe correr en la CPU local, de modo de permitir la continuidad de funcionamiento a pesar de posibles interrupciones o desconexiones en el servidor central.

Las licencias, tanto del software de control como de los sistemas OCR/LPR, y como cualquier otro software necesario para el completo funcionamiento del sistema deberán ser de tipo perpetua.

El software de control no podrá ser un desarrollo particular para este proyecto, debiendo demostrarse su uso en aplicaciones de pesaje dinámico preselectivo.

Las funcionalidades principales del software deberán ser:

Integración de todos los dispositivos y generación del registro completo de datos para cada vehículo y cada carril, de acuerdo con lo expresado en el apartado "DATOS DE TRÁNSITO" del presente Artículo.

- Aplicar las configuraciones necesarias para establecer la condición de "Ingreso Obligatorio a cada vehículo" de acuerdo con las mediciones realizadas y al estado de operatividad de la balanza estática.
- Realizar la preselección en tiempo real y controlar automáticamente los semáforos en la zona de bifurcación.
- Proveer las imágenes y datos a otros subsistemas tales como los de Control de circulación indebida (Evasión o Fuga), contenidos en este pliego, y también a clientes externos.

El OFERENTE deberá presentar en la oferta la información detallada del funcionamiento integrado del sector, contemplando todos los casos de circulación y capacidades de procesamiento del sistema propuesto, mediante una memoria descriptiva y diagramas de flujo, de modo de permitir la correcta comprensión del funcionamiento del sistema ofrecido.

3.1.2.3.- Sector Evasión

16) Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR de alta velocidad para dos (2) carriles y banquina.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

En este sector se deberán considerar los dos carriles de la calzada principal y la banquina asfaltada.

La placa a identificar será la delantera.

17) Sistema de clasificación.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La clasificación debe permitir discernir, mediante su longitud o dimensiones, entre vehículos pesados y livianos a fin de permitir la captura de imágenes y procesamiento de patentes para todos los vehículos e indicar al sistema integrador si se trata de un vehículo pesado o no.

Se deberá realizar la clasificación en ambos carriles.

El sistema de detección y clasificación podrá trabajar con sensores de espira u otro tipo de sistema, inclusive puede estar integrado a la cámara LPR, pero deberá asegurar su correcto funcionamiento en todo tipo de condiciones climáticas y de circulación de tránsito, día y noche.

El sistema deberá estar completamente integrado a la solución propuesta.

18) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

El Contratista deberá proveer e instalar las estructuras necesarias para la totalidad de los dispositivos del sector.

19) Integración del sector.

El sistema de control deberá contar con el equipamiento de hardware y software completo para realizar todos los controles funcionales del sistema y permitir a CVSA obtener las imágenes y datos necesarios para poder confeccionar las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

Las evidencias de circulación indebida deberán contemplar tanto las imágenes tomadas en el sector de evasión como las imágenes tomadas en el sector WIM de alta velocidad, y su indicación.

El sistema propuesto deberá ser producido para tal fin, no aceptándose prototipos o adaptaciones de sistemas producidos para otra función

Los componentes del sistema deberán tener antigüedad comprobable en el uso bajo requisitos de Vialidades o Departamentos Nacionales de Tránsito de Argentina o países miembros de la OIML (Organización Internacional de Metrología Legal) como sistemas de fiscalización por medio de foto-multas.

Por tal motivo, el OFERENTE deberá presentar con la oferta el Registro de Reconocimiento y Aprobación (homologación) emitido por un organismo Técnico acreditado.

3.1.2.4.- Sector Fuga 1

20) Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR para un (1) carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

21) Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/semáforo.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Las disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector y contemplando que se deberá poder visualizar, en la imagen al vehículo detectado simultáneamente con la señal indicada por el semáforo.

22) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

De ser necesario, el Contratista deberá proveer e instalar las estructuras necesarias para la totalidad de los dispositivos del sector.

23) Integración del sector.

El sistema de control deberá contar con el equipamiento de hardware y software completo para realizar todos los controles funcionales del sistema y permitir a CVSA obtener las imágenes y datos necesarios para poder confeccionar las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

Las evidencias de circulación indebida deberán contemplar tanto las imágenes tomadas por la cámara LPR como por la panorámica, requiriendo tres imágenes de esta última, tomadas en lapsos que permitan demostrar la circulación indebida por el sector de semáforos.

Para la determinación de la infracción, el sistema deberá tomar el estado del semáforo al momento de la captura de imágenes

El sistema propuesto deberá ser producido para tal fin, no aceptándose prototipos o adaptaciones de sistemas producidos para otra función

Los componentes del sistema deberán tener antigüedad comprobable en el uso bajo requisitos de Vialidades o Departamentos Nacionales de Tránsito de Argentina o países miembros de la OIML (Organización Internacional de Metrología Legal) como sistemas de fiscalización por medio de foto-multas.

Por tal motivo, el OFERENTE deberá presentar con la oferta el Registro de Reconocimiento y Aprobación (homologación) emitido por un organismo Técnico acreditado.

3.1.2.5.- Sector Fuga 2

24) Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR de baja velocidad para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

25) Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/semáforo.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Las disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector y contemplando que se deberá poder visualizar, en la imagen al vehículo detectado simultáneamente con la señal indicada por el semáforo.

26) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

De ser necesario, el Contratista deberá proveer e instalar las estructuras necesarias para la totalidad de los dispositivos del sector.

27) Integración del sector.

El sistema de control deberá contar con el equipamiento de hardware y software completo para realizar todos los controles funcionales del sistema y permitir a CVSA obtener las imágenes y datos necesarios para poder confeccionar las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

Las evidencias de circulación indebida deberán contemplar tanto las imágenes tomadas por la cámara LPR como por la panorámica, requiriendo tres imágenes de esta última, tomadas en lapsos que permitan demostrar la circulación indebida por el sector de semáforos y barrera.

Para la determinación de la infracción, el sistema deberá tomar el estado del semáforo al momento de la captura de imágenes

El sistema propuesto deberá ser producido para tal fin, no aceptándose prototipos o adaptaciones de sistemas producidos para otra función

Los componentes del sistema deberán tener antigüedad comprobable en el uso bajo requisitos de Vialidades o Departamentos Nacionales de Tránsito de Argentina o países miembros de la OIML (Organización Internacional de Metrología Legal) como sistemas de fiscalización por medio de foto-multas.

Por tal motivo, el OFERENTE deberá presentar con la oferta el Registro de Reconocimiento y Aprobación (homologación) emitido por un organismo Técnico acreditado.

3.1.2.6.- Sector Balanzas**28) Balanza de grupo de ejes completa.**

El contratista deberá realizar la remoción y reemplazo de la balanza actual de ejes por una de grupo de ejes, con todos sus accesorios:

- Semáforos de ingreso
- Semáforo de avance
- Cartel repetidor
- Sistema de altoparlante y sonido

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

29) Semáforos tipo flecha/cruz y barrera de salida.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Los semáforos deberán ser colocados en la zona de bifurcación hacia la salida a ruta y la playa de regulación de carga, para indicar al conductor la dirección que deberá tomar.

La barrera será colocada en el carril de salida, a la altura del semáforo. Cada barrera debe incluir 3 brazos (1 en operación y 2 de repuesto)

30) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en el presente pliego.

El Contratista deberá proveer e instalar una estructura de tipo doble pescante para la colocación de los semáforos de salida.

31) Integración del sector.

El contratista deberá proveer e instalar el controlador del semáforo y la barrera para permitir su accionamiento, tanto en forma manual como automática desde el software de la balanza que se encuentra operando.

3.1.2.7.- Sector CCO y Generales

32) Equipos informáticos en Centro de Control y Software Central. Sistema detector de colas/tráfico. Sistema CCTV.

El CONTRATISTA deberá proveer el hardware completo para la solución de software propuesta. Esto incluye el hardware para el servidor y el hardware para los puestos de trabajo necesarios para operar los subsistemas desde el puesto de control de cargas.

La previsión de tiempo de almacenamiento de bases de datos con la información completa de los sistemas debe ser de 1 año.

Se deberán proveer Racks, UPS, equipos de comunicación con los diferentes sectores, y todo accesorio necesario para permitir el completo funcionamiento del sistema.

SOFTWARE DE ESTACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha un software que deberá recibir y procesar toda la información de los SECTORES para su gestión.

El software deberá almacenar la información en una base de datos.

El software deberá contener un servidor web para su operación y monitoreo, tanto desde el puesto de control de cargas, como desde una posición remota, permitiendo a personal externo, que cuente con los permisos correspondientes, visualizar la información de las mediciones que se van registrando.

El software de Estación no podrá ser un desarrollo particular para este proyecto, debiendo demostrarse un uso mayor a un año, en aplicaciones de control de cargas, control de circulación indebida o similar a la solicitada en el presente PET. Dicha antigüedad deberá acreditarse con facturas, órdenes de compra, declaración jurada u otro documento que permita avalar lo indicado.

El software de estación deberá contemplar, mas no limitarse a, las siguientes funciones básicas:

- Permitir observar en tiempo real y en forma remota, las imágenes de los vehículos detectados (panorámicas y LPR)
- Permitir observar la información de las mediciones y datos procesados en los diferentes sectores de forma clara y amigable.
- Permitir divisar fácilmente mediante un código de colores la detección de vehículos que excedan algún límite preestablecido.
- Mantener un historial en línea de los últimos vehículos detectados sin necesidad de estar conectado con el servidor, de manera de permitir su visualización aún ante pequeños cortes de comunicación.
- Integrar en un único registro las mediciones de un mismo vehículo provenientes de los distintos sectores para su correcto seguimiento.
- Generar reportes de los vehículos procesados, pudiendo aplicar filtros para discriminar los vehículos de acuerdo con su condición o descargarlos en formato Excel.

El acceso a la información deberá estar protegida mediante usuario y contraseña, así como también se deberá prever diferentes niveles de acceso según el tipo de usuario.

DETECCIÓN DE COLAS

El sistema deberá poder detectar la formación de colas en los sectores principales de la estación de control.

Dichos sectores deberán ser, al menos, los siguientes:

El carril de circulación por el sistema preselectivo

El sector de ingreso a la balanza estática, luego del desvío a la calzada principal

Dicho sistema debe permitir en forma automática clausurar el acceso de vehículos hacia la plataforma de pesaje estático, liberando el tránsito hacia la calzada principal.

El OFERENTE deberá presentar, junto con la oferta, el modo de funcionamiento detallada de la solución propuesta.

SISTEMA CCTV

El CONTRATISTA deberá proveer e instalar cámaras de tipo CCTV. Sus funciones primarias deberán permitir vigilar, controlar, registrar y generar acciones reactivas en consecuencia a lo que el sistema integral de CCTV administre y gestione. El sistema tiene que poder visualizarse también en forma remota.

La cantidad de cámaras y características técnicas de las mismas deberán permitir el monitoreo de las principales áreas de cada estación de control de pesos y dimensiones.

El sistema deberá contener los medios para almacenar videos durante las 24hs y mantener un back up de los mismos por un lapso de al menos 30 días.

Asimismo, se deberá proveer e instalar el equipamiento para el monitoreo por imágenes en la oficina de control de cargas, que deberá estar compuesto por:

- 1 sistema de dos monitores de 23"
- 1 puesto de operaciones
- Hardware y software necesario para el total funcionamiento del sistema propuesto

Para la colocación de las cámaras, se podrán usar las columnas de alumbrado y estructuras existentes.

El CONTRATISTA deberá proveer e instalar los tendidos de alimentación eléctrica para las cámaras, adaptándose a la infraestructura existente. También deberá realizar todas las tareas y provisiones para el suministro eléctrico.

La tecnología a utilizar deberá asegurar la transmisión de datos en forma continua y bajo cualquier circunstancia de operatividad. El CONTRATISTA deberá proveer e instalar el sistema de comunicación completo.

33) Grupo Electrónico

El contratista deberá proveer e instalar un grupo eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas del presente pliego. Es válido aclarar que se utilizará UN (1) sólo grupo eléctrico, colocado en sentido descendente, para cubrir cortes de suministro eléctrico, tanto en sentido ascendente como descendente (el mismo generador abastecerá las 2 estaciones de pesaje).

34) Cartel de mensaje variable

Se deberá proveer e instalar un cartel de mensaje variable de uso general.

La provisión debe incluir, además del cartel, la provisión y montaje de la estructura correspondiente, alimentación eléctrica y sistema de comunicación con la oficina de control en la estación de control de cargas y dimensiones, así como el software de gestión.

La ubicación final de dicho cartel deberá estar comprendida entre 500m y 1000m antes de la zona de pesaje dinámico de alta velocidad.

El CMV deberá estar fabricado con tecnología de leds con un área activa full matrix / full color aproximadas de 960 x 800mm y un área activa full matrix / monocromática de 1600 x 800mm.

El área full color deberá tener como mínimo una resolución de 48 x 40 pixeles, y el área ámbar o monocromática deberá poseer como mínimo una resolución de 80 x 40 pixeles.

3.1.2.8 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SISTEMAS WIM

El sistema de pesaje dinámico a proveer e instalar en cada carril, formado por el conjunto de Sensores-Controlador-Software, deberá contar con certificación OIML R134 clase 10 F o superior, para velocidades de operación desde 5 km/h hasta 100 km/h o más, en un rango de temperatura de -10 a +60 °C, para cargas por eje de hasta 20 toneladas o mayor.

Estas especificaciones son válidas tanto para sistemas de alta velocidad, es decir instalados en condiciones de circulación libre sobre la ruta o autopista, como para baja velocidad, es decir instalados en una dársena o carril exclusivo para tal función.

- **VELOCIDAD DE OPERACIÓN**

El sistema deberá mantener sus prestaciones y la precisión para vehículos que circulen entre 5 y 100 km/h.

El sistema deberá dejar evidencia cuando un vehículo exceda estos límites de velocidad.

- **SENSORES DE PESAJE**

Los sensores de pesaje deberán ser de tipo barra, de medio carril de longitud, de modo que cada sensor procese los pesos de cada una de las ruedas del eje (ya sean simples o dobles).

Los sensores deberán poder adquirirse en diferentes longitudes, de modo de poder instalar el modelo que mejor se ajuste al ancho del carril.

Para el montaje de los sensores no se deberá requerir de marcos o drenajes de ningún tipo.

La dimensión máxima de los sensores deberá ser de 9cm, tanto de ancho como de profundidad.

Los sensores deberán ser de tecnología "strain-gauge", pudiéndose verificar esta característica en los folletos técnicos del fabricante.

Los sensores deberán tener incorporado las compensaciones por temperatura, logrando un coeficiente de sensibilidad por temperatura que no supere el valor de 0,005% /°C., sin uso de sensores de temperatura o dispositivos externos.

El sensor deberá operar con una temperatura de trabajo de entre -40 y +80 °C.

El sensor deberá admitir un reacondicionamiento de su superficie de modo de permitir acompañar un posible ahuellamiento del pavimento de hasta 3mm.

El sensor deberá tener un grado de protección mínimo de IP68, EN60529.

El sensor deberá permitir su instalación a una distancia de la CPU de hasta 100m sin la necesidad de ningún dispositivo externo de reacondicionamiento de señal o similar.

- **CONTROLADOR WIM**

El controlador WIM deberá contener la totalidad de los dispositivos electrónicos que permitan la detección y el pesaje de los vehículos, contando para ello con las entradas de los sensores (espira/s y de pesaje) necesarios para tal fin.

Deberá ser de diseño compacto, para uso industrial, sin partes móviles, para garantizar el correcto funcionamiento en las condiciones adversas de uso de estos casos.

Deberá contar con señales de salida sobre la base de las señales de la espira, necesarias para el disparo de cámaras u otros dispositivos.

Deberá contar con, al menos, un puerto Ethernet para permitir la conexión con la CPU de integración del Sistema.

- **CERTIFICACIONES**

El OFERENTE deberá presentar el certificado de cumplimiento OIML R134 correspondiente a lo solicitado en el punto "Prestaciones Metrológicas".

- **CALIBRACIÓN**

El OFERENTE deberá presentar, junto con la oferta, la metodología de calibración de su sistema. Se deberá proveer todo software o accesorio necesario para la calibración y/o recalibraciones periódicas a fin de que los funcionarios de CVSA puedan realizarla por sus propios medios.

MEDICIÓN DE DIMENSIONES

El sistema de medición de dimensiones a proveer deberá utilizar tecnología LASER y estar específicamente diseñado para la detección de vehículos.

El sistema deberá estar compuesto como mínimo, por tres (3) emisores/receptores laser.

Las ubicaciones de los laser deberán ser: como mínimo, dos a cada lado de la calzada, en altura, generando un plano vertical, transversal al sentido de circulación; y un tercero en el centro del carril formando un plano vertical en dirección de circulación, para detectar y medir el avance del vehículo.

Dichos dispositivos deberán trabajar con una frecuencia de escaneo de 60 Hz, período de escaneo de 16ms.

El haz de luz emitido deberá estar en el rango de frecuencia del infrarrojo de forma de que no sea visible.

La CPU deberá estar integrada en los dispositivos, y deberán trabajar con una tipología maestro / esclavo, de forma de que uno de ellos sea el encargado de manejar las comunicaciones con el resto y con el sistema central.

Las comunicaciones deberán ser de tipo Ethernet.

La temperatura de operación deberá ser de -20°C a $+50^{\circ}\text{C}$ como mínimo, y su rango de protección deberá ser IP65.

Los dispositivos deberán estar contruidos para uso en exterior a la intemperie.

El sistema deberá realizar la medición de los vehículos obteniendo su longitud, altura y ancho, generando además un archivo en alta resolución 3D con el perfil de cada vehículo.

La precisión a alcanzar por dicho sistema, en velocidad media de circulación, tendrá la siguiente tolerancia:

Alto: 10 cm

Ancho: 30 cm.

Largo: 50 cm.

Cada dispositivo deberá tener el software integrado, proveyendo una interfaz WEB para su configuración directa desde una PC.

El software de configuración deberá poder mostrar los marcadores geográficos relativos para permitir la correcta verificación del área de detección.

El sistema deberá proveer la siguiente información:

- Conteo y detección de vehículos
- Velocidad
- Largo
- Alto
- Ancho
- Clasificación de al menos 8 categorías.
- Medición en condiciones de baja velocidad o tránsito detenido
- Perfilado 3D

Las imágenes 3D generadas por el sistema deberán ser del tipo "Nube de puntos" ("Point Cloud") ya que son un estándar en la generación de imágenes de sistemas LÁSER.

El archivo generado deberá permitir la utilización de un software específico que permita la rotación de las imágenes para poder observar el vehículo en todos sus planos.

A modo de ejemplo, en la figura agregada a continuación se puede observar un tipo de archivo 3D con el perfilado del vehículo.

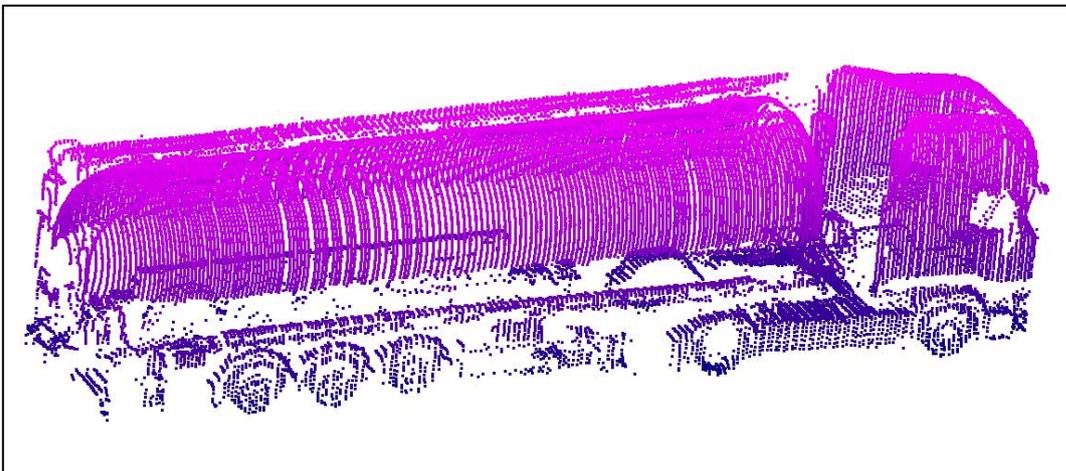


Imagen 3D generada por el sistema de medición LÁSER.

El equipamiento a proveer deberá estar diseñado integralmente para su uso exterior tanto su parte mecánica como su diseño electrónico y su firmware. Deberá estar preparado para soportar las más exigentes condiciones climáticas.

El sistema deberá disponer de filtros o algoritmos de inmunidad para lluvia, nieve y polvo, para disminuir las influencias negativas en la medición por dichas condiciones climáticas.

El sistema deberá derivar automáticamente a control punitivo a los vehículos que detecte con exceso de dimensiones, debiendo ser configurable dicha funcionalidad por los perfiles de usuarios autorizados a tal fin.

CÁMARAS LPR

Las cámaras ofrecidas deben ser diseñadas para el uso en detección de tránsito vehicular.

No se admitirán cámaras de uso general, como por ejemplo de CCTV.

- **DETECCIÓN DE VEHÍCULOS**

El sistema debe capturar las imágenes de todos los vehículos que pasan por el camino por medio de una señal de disparo externa, necesario para la correcta sincronización con los otros dispositivos del SECTOR.

La cámara debe detectar un (1) carril de circulación.

Debe leer las placas de patentes usando un algoritmo de procesamiento de imágenes, comúnmente llamado LPR (reconocimiento de placas).

Debe detectar vehículos que viajan a velocidades que van desde 5 km/h a 120 km/h en diferentes posiciones dentro del carril.

- **CÁMARA Y SET DE ILUMINACIÓN**

Las imágenes capturadas deben ser color durante el día y blanco y negro durante la noche o en períodos de poca luz, estos cambios deben reconocerse automáticamente o configurarse por tiempo horario en la cámara.

Tanto las placas reflectantes como las no reflectantes deben poder capturarse.

Tanto las placas del estándar Mercosur como las placas del estándar argentino anterior deben ser detectadas y leídas, al igual que las de países limítrofes.

Debe operar de noche con iluminación infrarroja, para no deslumbrar al conductor y, además, no denunciar la ubicación física donde se realiza la recopilación de imágenes. La iluminación se puede integrar en la cámara o en un conjunto externo, siempre que se garantice la eficacia de captura y lectura de las placas.

La iluminación infrarroja debe permitir capturar imágenes a distancias de al menos 20 metros.

Debe contar con configuración automática de tiempo de exposición y ganancia, que se pueda ajustar por noche y día, o por hora.

Debe permitir la visualización de las imágenes capturadas en tiempo real y la visualización de los últimos pasos vehiculares para poder verificar el resultado de la configuración aplicada.

La cámara debe tener un sensor de imagen de obturador global (GS) de 1 / 2.5" o más grande, con tecnología CMOS o CCD, para tener una buena sensibilidad a la luz para que sea posible ver placas reflectantes y especialmente no reflectantes, así como las otras características del vehículo por la noche.

La tecnología de obturación global es fundamental para que las imágenes no presenten distorsiones debido a las altas velocidades de los vehículos.

La cámara debe tener una resolución efectiva de 1280 x 960 o superior.

La cámara debe tener una lente varifocal con zoom y enfoque con un rango de distancia focal de al menos 13 a 32 mm y control automático del iris tipo P-Iris o DC-Iris. También se aceptarán lentes motorizados con rangos de longitud focal más largos, siempre que cubran todo el rango de 13 a 32 mm, para permitir el ajuste del equipo en ubicaciones de instalación con diferentes características.

Debe admitir compresión de vídeo H.265 o MJPEG.

Debe tener al menos los siguientes tipos de conexión:

- Ethernet 10/100
- Serie RS232
- Entradas TTL ópticamente aisladas
- Salidas TTL ópticamente aisladas

Debe tener soporte para la fijación en postes, tubos o paredes y permitir su orientación en diferentes posiciones.

Debe funcionar en un rango de temperatura de -10 °C a +50 °C y una humedad de 10% a 90%.

La cámara ofrecida debe ser técnicamente compatible y debe estar integrada con los otros sistemas ofrecidos al momento del montaje.

CÁMARA PANORÁMICA

Las cámaras ofrecidas deben ser diseñadas para el uso en detección de tránsito vehicular. No se admitirán cámaras de uso general, como por ejemplo de CCTV.

- **DETECCION DE VEHICULOS**

El sistema debe capturar las imágenes de todos los vehículos que pasan por el carril de interés por medio de una señal de disparo externa, necesaria para la correcta sincronización con los otros dispositivos del sector.

Debe capturar correctamente vehículos que viajan a velocidades que van desde 5 km/h - 120 km/h en diferentes posiciones dentro del carril.

- **CÁMARA Y SET DE ILUMINACIÓN**

Las imágenes capturadas deben ser color durante el día y en blanco y negro durante la noche o en períodos de poca luz, estos cambios deben reconocerse automáticamente o configurarse por tiempo horario en la cámara.

Debe contar con configuración automática de tiempo de exposición y ganancia, que se pueda ajustar por noche y día, o por hora.

Debe permitir la visualización de las imágenes capturadas en tiempo real y la visualización de los últimos pasos vehiculares para poder verificar el resultado de la configuración aplicada.

La cámara debe tener un sensor de imagen de obturador global (GS) de 1 / 2.5" o más grande, con tecnología CMOS o CCD, para tener una buena sensibilidad a la luz para que sea posible ver las características del vehículo.

La tecnología de obturación global es fundamental para que las imágenes no presenten distorsiones debido a las altas velocidades de los vehículos.

La cámara debe tener una resolución efectiva de 800 x 600 o superior.

La cámara debe tener una lente varifocal con zoom y enfoque con un rango de distancia focal de al menos 13 a 32 mm y control automático del iris tipo P-Iris o DC-Iris. También se aceptarán lentes motorizados con rangos de longitud focal más largos, siempre que cubran todo el rango de 13 a 32 mm, para permitir el ajuste del equipo en ubicaciones de instalación con diferentes características.

Debe admitir compresión de video H.265 o MJPEG.

Debe tener al menos los siguientes tipos de conexión

- Ethernet
- Serie RS232
- Entradas TTL ópticamente aisladas
- Salidas TTL ópticamente aisladas

Debe tener soporte para la fijación en postes, tubos o paredes; y permitir su orientación en diferentes posiciones.

Debe funcionar en un rango de temperatura de -10° a 50°C y una humedad de 10% a 90%.

La cámara ofrecida debe ser técnicamente compatible y debe estar integrada con los otros sistemas ofrecidos al momento del montaje.

CARTEL DE MENSAJE VARIABLE

El cartel de mensaje variable (CMV) deberá ser fabricado para uso en señalización de tráfico. No se aceptarán carteles para uso publicitario o similar.

El acceso de los cables para comunicaciones y alimentación deberá ser por la cara inferior.

El gabinete deberá ser de Aluminio con pintura epoxy poliéster para el panel frontal.

El anclaje de los CMV a las estructuras se realizará por medio de dos pernos roscados a la estructura interna de cada lateral del CMV o equivalente.

Los CMV deben estar diseñados de modo de asegurar la correcta transferencia de todas las fuerzas dinámicas y estáticas a las estructuras de fijación y montaje. Por tal motivo, las prestaciones estructurales, cargas y deformaciones, deben cumplir según lo especificado en el punto 8.3.2.2 de la NORMA IRAM 62966.

Los CMV deben tener un alto grado de modularidad. Los componentes internos y sus anclajes deben estar diseñados para poder reemplazarse de forma segura, rápida y sencilla.

Los acabados de las superficies no deben producir reflexiones especulares que puedan distraer a los automovilistas.

Los agujeros de las placas de aluminio deberán estar selladas en la parte interior para evitar que pase polvo y suciedad.

La cara frontal del CMV deberá ser de color negro mate minimizando la producción de reflejos que puedan distraer al automovilista.

Con el objeto de minimizar el efecto de acumulación de suciedades, hielo, etc., no se aceptarán CMV con protuberancias y molduras. Los mismos deben ser totalmente lisos.

Las puertas y ventanas deberán estar dotadas de una junta perimetral de neopreno para asegurar la estanqueidad.

Los materiales usados para el gabinete y los paneles frontales deben ser resistentes a la corrosión de acuerdo con 5.3.5 de la norma EN 12899-1:2001, según lo especificado en el punto 6 de la NORMA IRAM 62966. La estructura interna del CMV debe ser de acero galvanizado y el revestimiento externo de aluminio.

El gabinete del CMV constituye el cerramiento en el que se alojan los diferentes elementos, dispositivos y aparatos componentes del CMV. Por lo tanto, deberá tener las dimensiones suficientes para que todos estos elementos puedan ser manipulados fácilmente en las operaciones de mantenimiento normal y, además, estar provista de las puertas necesarias para que pueda efectuarse con facilidad la sustitución de componentes y/o su manipulación.

El gabinete es el componente envolvente que proporciona protección a los componentes del CMV ante los agentes atmosféricos, impactos causados por pequeñas piedras u objetos que pueden ser despedidos por los automóviles y ante el vandalismo. Por ello, deberá tener una resistencia mecánica suficiente y proporcionar un grado adecuado de protección contra la entrada de materiales desde el exterior (estanqueidad). Además, estas características deberán cumplirse a lo largo de toda la vida útil de servicio del CMV (requisito de durabilidad). La vida útil de servicio del CMV deberá ser al menos de 10 años, excepto para los componentes normalizados que tengan una vida de servicio prefijada en otras normas o las partes sometidas al desgaste por uso.

El gabinete deberá proporcionar protección a los usuarios y personal de servicio frente a posibles descargas eléctricas, disponiendo de las medidas adecuadas de aislamiento y seguridad.

Las partes laterales del gabinete deberán ser lisas y que no sobresalgan bisagras, cierres, etc. Además, el acabado superficial será tal que no suponga un riesgo para los usuarios debido a la reflexión o difusión de la luz.

El gabinete deberá ser construido con los materiales apropiados para su uso en elementos estructurales y será dimensionalmente estable y rígida a la torsión (esto último deberá ser comprobado tanto aislada como conjuntamente con los elementos de sustentación).

El gabinete dispondrá de los suficientes elementos de rigidez en su estructura con el fin de evitar su alabeo y deformación durante el transporte, montaje y manipulación posterior, de manera que una vez instaladas no se superen las tolerancias dimensionales establecidas.

Deberán considerarse las acciones constantes de peso propio del gabinete, las cargas permanentes correspondientes al peso de los aparatos y equipos situados en su interior y eventualmente las sobrecargas de uso.

Se deberán tener en cuenta la presión dinámica del viento y las tensiones ocasionadas por las variaciones térmicas.

Deberá prestarse especial atención a las puertas de acceso, a sus marcos, a las toberas (en caso de existir) y otros elementos análogos, cuya calidad será la misma que la del resto del gabinete.

Por otro lado, en lo referente a los elementos de sustentación y anclaje sobre los que se instala el CMV, se deberán tener en cuenta, a efectos de sobrecargas de cálculo, que deberán ser visitables.

Se dan a continuación una serie de requisitos generales que se deben tener en cuenta en el diseño y fabricación del gabinete, con el fin de evitar problemas de corrosión y asegurar la integridad estructural del diseño:

En el caso de que se utilice pintura como medio de protección frente a la corrosión, se controlará su aspecto, espesor y adherencia a los equipos. El aspecto será homogéneo, sin descuelgues o zonas sin pintar. El espesor y adherencia de la capa de pintura se comprobará conforme a NORMAS IRAM, UNE, DIN O ASTM.

El frente del CMV deberá estar perforado en coincidencia con la posición de los píxeles de los dígitos y las áreas gráficas para asegurar la visibilidad del mensaje. Los agujeros de las placas de aluminio deberán estar selladas en la parte interior para evitar el ingreso de polvo y suciedad.

El material empleado deberá ser policarbonato transparente con un espesor mínimo de 2mm de espesor. El Policarbonato deberá ser sometido a un proceso anti reflectante y de estabilización de rayos UV. Este proceso otorga una resistencia mecánica de alto rendimiento.

Para garantizar un alto nivel de seguridad, si el policarbonato se rompiera, este no deberá fragmentarse.

Se deberá evitar la formación de condensaciones en la pantalla de policarbonato.

El policarbonato a utilizar como pantalla frontal deberá resistir la radiación ultravioleta, con el fin de tener una durabilidad adecuada.

Deberá contar con una CPU que realice toda la gestión de funcionamiento, controlar todos los periféricos y manejar la comunicación con el CMV. Deberá contar con una memoria interna no volátil para el almacenamiento de los datos de configuración y mensajes. Dicha CPU deberá estar contenida en un único módulo, que deberá ser fácilmente intercambiable para tareas de mantenimiento. No se admitirá el uso de PC INDUSTRIALES intermedias para el control de los LEDS y las funcionalidades requeridas en el presente PET.

El FIRMWARE del CMV deberá estar alojado en una memoria no volátil y deberá poder ser actualizado mediante los medios de comunicación locales (RED o SERIAL). En ningún caso se admitirá que el FIRMWARE se ejecute en sistemas operativos como WINDOWS o LINUX.

Deberá contar con puertos RS232, RS485 y Ethernet para su comunicación.

El protocolo de datos deberá ser abierto y provisto al momento de la entrega.

Los leds utilizados deberán ser, de tecnología AlInGaP. La vida útil de los leds deberá ser mayor a 1.000.000 de horas, presentando una pérdida de rendimiento de no más del 30% para las primeras 100.000 horas de uso (Test: uso constante, 20mA, 55°C). Junto con la documentación técnica se deberán entregar las hojas de datos originales del fabricante de cada uno de los tipos de LEDS utilizados.

Para asegurar la vida útil de los LEDS, la alimentación de los diodos nunca deberá superar los valores típicos especificados por el fabricante en sus hojas de datos. El proveedor deberá entregar la documentación respecto de los LEDS utilizados y las medidas eléctricas y ópticas que prueben fehacientemente las prestaciones y calidades usadas.

Los LEDS deberán controlarse de manera individual mediante el esquema de control de corriente. No se permitirá que sean controlados mediante el sistema de multiplexado. El proveedor deberá demostrar que el CMV propuesto cuenta con esta tecnología.

El control de la luminancia deberá ser de tres tipos diferentes:

1. Automático: cada CMV deberá estar equipado con sensores fotoeléctricos, de modo de detectar la luz del medio ambiente durante 24 horas. Sobre la base de la detección de los sensores, el sistema deberá funcionar automáticamente y proporcionará hasta 255 diferentes niveles de luminancia, de acuerdo con las condiciones de luz del entorno.
2. Manual: desde el Centro de Control
3. Manual: en el sitio por medio de un ordenador para tareas de mantenimiento

La alimentación deberá ser de 220 VAC +/-10% - 50Hz +/-5%

- **REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS**

Estos requerimientos se basan en las NORMA IRAM 62966 "Señales verticales de tránsito Carteles de mensaje variable" (publicada el 07/07/2014), dicha norma fue elaborada por la comisión de carteles de mensajes variables integrada por profesionales de IRAM, autopistas, organismos de control, gobierno de la ciudad de buenos aires, dirección de vialidad y fabricantes de carteles del rubro. La NORMA IRAM 62966 está basada en la norma EN 12966 del año 2006 (según NORMA IRAM 62966):

- Clasificación según EN 12966 / IRAM 62966:
 - Luminancia: L3
 - Contraste: R3
 - Color: C1, C2
 - Angularidad: B6 horizontal 30°(+15°, -15°) vertical 10° (0°, -10°)
 - Temperatura T1 y T2 (-25°/+60°)
 - Protección: P2 (IP55)
 - Grado de contaminación D2

- **NORMATIVA**

Los carteles deberán contar con certificación de norma IRAM 62966 o EN12966.

El OFERENTE deberá presentar con la oferta el certificado de cumplimiento de alguna de ellas (IRAM 62966 o EN12966)

ESTRUCTURAS SOPORTE PARA MONTAJE DE DISPOSITIVOS

Las estructuras podrán ser de tipo rectas, banderola o pórtico, según corresponda al sector o a los dispositivos a colocar.

La altura mínima de cualquier elemento sobre la calzada deberá ser de 5,5m.

De ser necesario se deberán proveer e instalar las barandas de protección de acuerdo a la reglamentación vigente.

Las estructuras a construir deberán ser de acero, con tratamiento superficial galvanizado en caliente por inmersión.

La estructura podrá ser entera o modular y armarse en el lugar de emplazamiento definitivo, pero en caso de armarse en el lugar se deberá tener en cuenta que no se permitirán soldaduras o perforaciones que deterioren la protección anticorrosiva. Todos los encuentros se deberán resolver con bulones, tuercas y arandelas de acero inoxidable o con tratamiento superficial anticorrosivo.

A 30 cm respecto del nivel de suelo, deberá tener una tuerca soldada y bulón para la toma a tierra.

La estructura deberá contemplar la canalización interna de los cables de suministro eléctrico y de datos. Se deberá dejar un acceso de maniobra con tapa rectangular abulonada de 15 X 15 cm, a 30 centímetros de la base.

Si corresponde, la estructura deberá contemplar un bastidor en altura para el montaje del gabinete de conexiones y un bastidor por debajo del anterior, para permitir el apoyo seguro de una escalera.

SEMÁFOROS

El CONTRATISTA deberá proveer e instalar dos semáforos, con las siguientes características.

El semáforo debe ser apto para montarse en columnas y pescantes

Debe ser del tipo leds de alta luminosidad, de 2 estados (Cruz roja para 'Alto' y flecha verde para 'Siga'), de 60 cm de diámetro, en gabinetes aptos para intemperie, diseñados especialmente para este uso.

Los semáforos deben ser de doble faz, de modo de poder visualizar la señal de ambos lados del semáforo.

El grado de protección como mínimo debe ser IP53.

Debe cumplimentar con las especificaciones inherentes a la norma IRAM 2442 "Semáforo luminoso para tránsito vehicular" y la norma IRAM 62968 "Semáforos LED para el control de tránsito vehicular".

Se deben utilizar únicamente sistemas ópticos a base de LED 's diseñados exclusivamente para señales de tránsito. Las lámparas construidas con diodos emisores de luz (led) deben formar un módulo único, constituido por: placa de circuito impreso con circuito de diodos leds, fuente de alimentación, terminales de conexión y cuerpo de semáforo.

El encapsulado del diodo led debe estar protegido contra las radiaciones UV y deberá ser incoloro.

La alimentación nominal de las señales debe ser de 220 Vca, con una tolerancia de + / - 15% y una frecuencia de 50 ó 60 Hz + / - 5%.

Todos los componentes utilizados para las lámparas leds deben estar protegidos para operar normalmente cuando la tensión de alimentación varíe entre los 144 Vca y los 266 Vca.

La alimentación eléctrica, a través de la salida de los módulos de potencia de los equipos controladores de tránsito, deben ser del tipo electrónico.

La distribución geométrica de los diodos leds debe ser matricial y debe garantizar una visibilidad normal de la señal, aún con un máximo de falla menor al 20% de leds apagados, para semáforos vehiculares.

Cualquier anomalía que ocurra en un diodo led, no debe afectar a más del 3%, de la totalidad de los diodos leds que conforman la lámpara. La cantidad de diodos leds en serie no debe ser mayor a cuatro (4).

Deberá poder soportar un rango de temperatura de trabajo de -20°C a 70°C., sin perjuicio para todos sus componentes.

Las lámparas a leds deben cumplir con las intensidades luminosas y unidades cromáticas especificadas en las recomendaciones en las normas IRAM y/o en la norma UNE - EN 12368/2009: puntos 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 clase 2, 6.7.

La distribución luminosa de los diodos leds que conforman la lámpara debe ser uniforme. Los colores monocromáticos emitidos por los leds para las ópticas verde y roja deben responder al diagrama de cromaticidad de la CIE, correspondiendo las siguientes longitudes de onda:

- Verde: entre 499 nm y 508 nm.
- Rojo: entre 616 nm y 631 nm.

La protección mecánica debe ser tal que no se permita el acceso de líquidos o polvos al circuito para evitar cortocircuitos y/o daños por contactos accidentales. La lámpara de leds debe satisfacer plenamente las normas técnicas correspondientes para ser clasificada como IP55, como mínimo.

El encapsulamiento de los diodos leds debe tener que ser resistente a las radiaciones ultravioletas.

Lente de policarbonato altamente duradera, resistente a la luz ultravioleta.

La lámpara de leds se debe proteger contra las severas condiciones del ambiente externo, (lluvia, radiación solar, viento, vibraciones mecánicas, etc.) de manera de garantizar su perfecto funcionamiento.

BARRERA

La barrera debe poseer un dispositivo que le permita al brazo ceder ante una embestida a relativamente baja velocidad de modo que el brazo se rebata y no se deteriore.

La barrera debe tener un sistema de recuperador automático, mediante el cual, ante una embestida, la barrera retorna a su posición inicial (horizontal) y continuar funcionando normalmente.

Debe poseer registros para la horizontalidad en el plano de giro del brazo y para la verticalidad.

Cada barrera debe incluir 3 brazos (1 en operación y 2 de repuesto).

Cuando la barrera esté baja no debe existir ningún elemento sometido a la tensión de alimentación.

La barrera debe tener al menos las siguientes características:

- Largo de brazo mínimo de 3,0 m.
- Poder operar con una U.P.S.
- Brazo circular con mecanismo de auto recuperación horizontal ante embestidas
- Protección anti UV de las partes no metálicas
- Brazo con recubrimiento de materiales blandos
- Tensión de alimentación: 220 V,
- Entradas para indicar la posición del brazo
- Gabinete: al menos, IP 44 en pintura poliéster de color a determinar por CVSA.
- Regulación de posición del brazo.
- Rango de temperatura de funcionamiento: de -30°C a 70°
- Viento máximo admisible, en cualquier dirección: 60 km/h

BALANZA DE GRUPO DE EJES

El equipo será completo y suficiente para su cometido, y cumplirá con las normas vigentes en materia de metrología legal (Resolución N°119/2001 S.C.D. y D.C modificatoria de Resolución Conjunta S.D.C. y C./ N°86/2000, S.I.C. y M. N° 279/2000 y Decreto 788/03 o las que en el futuro eventualmente las reemplacen, modifiquen o complementen).

El instrumento de pesaje deberá tener aprobación original del modelo por parte de Metrología Legal o INTI según corresponda y deberá contar con el certificado de autoverificación otorgada por el fabricante para dar cumplimiento a la normativa vigente y para garantizar una correcta y adecuada prestación, o sea, permitir el uso para control punitivo de contravenciones a las leyes vigentes en materia de pesos. Los instrumentos deben cumplir las condiciones establecidas por la Organización Internacional de Metrología para instrumentos de Clase III.

Con el suministro del equipo se deberá proporcionar lo siguiente: a) Catálogos del equipo; b) Manual de operación del equipo; c) Manual de partes del equipo; d) Manual de mantenimiento menor, repuestos y accesorios, y los elementos necesarios para la realización de calibraciones periódicas del equipo conforme las normas vigentes e) Declaración Jurada de auto-verificación primitiva (Ley 19.511), f) Resolución de Metrología Legal (o INTI según corresponda) con la aprobación de modelo y código de aprobación.

Características Técnicas del equipo: deberá cumplir con los parámetros que se detallan a continuación:

PLATAFORMAS DE PESAJE: Peso máximo admisible: 40 tn., medidas útiles: ancho y largo mínimo: 3000 mm x 3500 mm para pesaje por grupos de ejes, construida con perfiles de acero, de hormigón o con chapa antideslizante, instalada en fosa de hormigón.

POSICIÓN A CERO: automática

PRECISION: +/- 1% en operación (mínimo)

GRADUACIÓN MINIMA: 50Kg.

EMISIÓN DE TICKET: se deberá prever la emisión automática de ticket de comprobante de pesaje indicado: fecha, hora, patente del vehículo, puesto de control, pesos obtenidos por eje o conjunto, y peso total.

En cuanto a su estructura, esta brindará alta resistencia a la flexión y a la torsión, esta rigidez debe ser la requerida para los sistemas de pesaje totalmente electrónicos. La construcción y protección de sus partes electrónicas debe ser aptas para su uso en este tipo de balanzas de camiones, de altas exigencias. El montaje, a cargo del adjudicatario, protegerá al sistema de medición (celdas, cables, strain gauge, etc.) de los daños provocados por roedores o accidentes fortuitos. Deberá permitir continuidad de trabajo ante cortes de energía con autonomía mínima de dos (2) horas. Los trabajos de montaje también incluyen apartar del lugar la maquinaria vigente y adaptar el recinto para la colocación de la balanza nueva, con su correspondiente sistema de drenaje.

- CARTEL REPETIDOR

El Contratista deberá proveer e instalar un cartel repetidor en reemplazo del existente.

Deberá poseer un display remoto con 6 dígitos e interface RS232 de hasta 50 metros de alcance. La altura de los dígitos como mínimo tendrá 100mm compuestos de LED SMD de alta eficiencia (regulación de la intensidad luminosa a través del programa) con protocolo de Comunicación Programable, gabinete Metálico, excelente Angulo de Visibilidad. Tendrá la comunicación RS232 y aviso de tiempo de espera agotado (Time Out), dos Salidas Programables de colector abierto, alimentación de 12 o 24 vdc opcional 220 Vca ($\pm 15\%$) – 50 a 60 Hz, cableado de acceso posterior con prensacables. El Gabinete estanco de chapa con ventana de PVC transparente resistente a los rayos ultravioleta y tapa trasera para el acceso a la bornera de conexión a la alimentación y la comunicación. Dimensiones: altura mínima 185 mm, largo mínimo 400mm, profundidad máxima 100 mm.

- SEMÁFOROS EN BALANZA

Se deberá proveer y montar un semáforo de avance en reemplazo del existente.

El semáforo deberá ser de 2 estados y se colocará en la salida de la balanza, de forma tal de instruir adecuadamente al chofer del vehículo para su avance durante el proceso de pesaje. El semáforo deberá estar montado en columna de adecuada altura y podrán usarse las mismas columnas en que se hayan montado para el display repetidor. El semáforo será del tipo leds de alta luminosidad, de 2 estados (Cruz roja para 'Alto' y flecha verde para 'Siga'), de un mínimo de 30 cm de diámetro, en gabinetes aptos para intemperie, diseñados especialmente para este uso.

- SISTEMA DE AUDIO Y SONIDO

Se deberá renovar el sistema de altavoces existentes por medio de la provisión e instalación de un nuevo conjunto de micrófono, esquema de sonido, amplificador, altoparlantes y timbre, destinado a permitir la comunicación del operador del puesto tanto con el transportista como el resto del personal del puesto de pesaje.

Se deberá prever, al menos, un altoparlante para cada una de las balanzas.

Los elementos a proveer sobre la zona de balanzas deberán ser diseñados para uso exterior.

GRUPO ELECTRÓGENO

Se deberá proveer un grupo electrógeno trifásico de 380V - 45 KVA.

Este GE deberá instalarse dentro del predio de la balanza, en ubicación conveniente para su interconexión a la red eléctrica.

Se deberá montar sobre piezas de goma que absorban las vibraciones durante su funcionamiento y no sean transmitidas al piso.

El GE deberá utilizar gasoil como combustible, contando con un tanque no menor a 75 lts. Deberá estar montado sobre un chasis tipo trineo. Deberá contar con cabina de insonorización que permita el acceso al GE para tareas de mantenimiento y reparaciones.

- **TABLERO DE CONTROL**

Deberá contar con un tablero de control; protección y transferencia que permita el funcionamiento en varios modos y lo proteja en caso de fallas mecánicas (temperatura; presión de aceite; sobre velocidad; exceso de consumo; etc.)

- **TABLERO DE TRANSFERENCIA**

El tablero de transferencia recibirá energía desde dos puntos. Por un lado, desde la toma eléctrica de la compañía proveedora de energía y por el otro desde el GE. Su función principal será la de evaluar permanentemente el estado de la red eléctrica y en caso de que ésta salga de los valores de seguridad realizar la transferencia al GE.

El tablero de transferencia (TT) deberá poder funcionar en al menos 4 modos, Manual/Automático/Test/Apagado.

Modo Automático:

En el modo automático el TT verifica el estado de las variables eléctricas. En caso de fallas (corte, baja o alta tensión; falta de fase; frecuencia fuera de rango; etc.) el TT enciende al GE, lo pone en régimen y transfiere la carga. Una vez transferida, continúa verificando las variables eléctricas de la red determinando el momento de su estabilización. Pasado un lapso ajustable, en el que la red se mantiene estable, se volverá a transferir el consumo a la red manteniendo el GE encendido y controlando simultáneamente las variables eléctricas. Pasado un nuevo lapso en el que las variables eléctricas se mantengan estables el TT apagará el motor del GE. En este modo el sistema se mantiene controlando a la red.

Modo Manual:

En el modo manual, al momento que un operador necesite realizar tareas de mantenimiento o realizar una transferencia manual, se deberá pasar el TT al modo manual pudiendo a partir de allí operar el GE y transferir la carga independientemente del estado de la red.

Modo Test:

En el modo test el TT, independientemente del estado de la red, enciende el GE, lo pone en régimen, transfiere el consumo y se mantiene en ese estado durante un tiempo ajustable pasado el cual, luego de verificar la estabilidad de la red, se vuelve a transferir el consumo y se apaga el GE. Si durante este proceso se verifica una falla de la red el sistema pasa automáticamente al modo automático haciéndose cargo del consumo.

Modo Apagado:

En el modo apagado no se controlan las variables de la red ni se enciende el GE.

GABINETE Y TABLERO DE CONEXIONES

Todo el equipamiento, borneras de conexión, fuentes, CPUs, switches, protecciones, etc., deberán estar alojados en gabinetes metálicos aptos para intemperie.

La construcción y ubicación de dicho gabinete será de tal forma de disminuir al máximo posibles acciones vandálicas que provoquen que el sistema salga de funcionamiento.

Todos los componentes internos deberán ser de uso industrial, con rangos de temperatura de operación de al menos -10 a +50 °C.

Asimismo, el gabinete deberá contar con un sistema de ventilación forzada para disminuir la temperatura interna.

El grado de protección deberá ser IP55.

Las acometidas de cables se deberán realizar por su base

Deberá estar cerrado con puerta al frente que permita el acceso a su interior en toda su altura. La puerta deberá contar con un cierre laberíntico con burlete de neoprene inyectado en todo su perímetro. El cierre se deberá realizar en tres puntos a través de un sistema de fallebas con cierre central con cerradura.

- **SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE FALLAS AUTOMÁTICO**

Se deberá implementar un sistema de monitoreo permanente que permita detectar fallas en los dispositivos y actuar en consecuencia, en forma automática, de modo de mantener la operatividad del SECTOR el mayor tiempo posible.

Deberá monitorear las conexiones de datos de los distintos dispositivos para detectar fallas.

Deberá poder resetear cada dispositivo en forma automática cuando se presenten fallas.

Deberá tener una interfaz de usuario que permita monitorear el estado de los dispositivos y la actividad que fue desarrollando.

TENDIDO ELÉCTRICO

CVSA Proveerá la energía de red 220V tanto en la zona de pesaje dinámico como en la oficina de control de pesos y dimensiones

En CONTRATISTA deberá realizar los tendidos eléctricos correspondientes hasta el tablero de conexiones de cada sector, de acuerdo a las especificaciones de este pliego.

Las instalaciones cuentan con un tendido eléctrico que se encuentra en funcionamiento.

No obstante, el CONTRATISTA deberá realizar el reemplazo completo del tendido eléctrico para alimentar cada uno de los sectores.

Los componentes a utilizar para tendido eléctrico deberán garantizar una caída de tensión, desde el tablero principal de distribución hasta cada punto de toma de energía menor al 3%.

Los tendidos deberán ser enteros, sin empalmes, de extremo a extremo.

En caso de no poder reutilizarse los cañeros y cámaras existentes, se deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- **CRUCE SUBTERRÁNEO**

Si bien existen cruces subterráneos a disposición, el CONTRATISTA deberá evaluar la necesidad de realizar nuevos cruces si estos no estuvieran en condiciones, los cuales se encontrarán a su costo y cargo.

El CONTRATISTA efectuará los cruces de calzada indicados en los planos y en los lugares que se consideren necesarios e imprescindibles. Los mismos se realizarán en forma subterránea no permitiéndose la rotura de la calzada para efectuarlos a cielo abierto. Será excepción cuando la calzada sea nueva a realizar en este proyecto.

Para la ejecución de estos cruces se tendrá en cuenta la menor longitud de recorrido y se emplearán tuneleras o perforaciones a mecha. La sección de las perforaciones será igual a la del caño camisa a colocar y se instalarán dos caños por cruce, uno para servicio y otro para reserva. Si por alguna razón especial dicha sección resultare levemente mayor que la correspondiente a la del caño camisa, el espacio emergente será rellenado inyectando una mezcla de suelo-cemento.

La longitud de los caños camisa será tal que deberá sobresalir como mínimo 3,50 m de cada lado del borde de la calzada. Esta distancia podrá ser menor en el caso de que las estructuras a alimentar estén ubicadas a una menor separación del respectivo borde.

En los casos en que hubiere talud, la longitud del caño camisa abarcará indefectiblemente de pie de talud a pie de talud.

Para el cruce del conductor por lugares en que se encuentren cursos de agua, ya sean permanentes o temporales, el cable se instalará dentro de un caño camisa y de longitud igual al ancho del lecho más 3 m de cada lado del mismo.

Los caños camisa serán de policloruro de vinilo rígido PVC tipo reforzado de un diámetro de 110 mm y con un espesor mínimo de pared de 3,2 mm.

La instalación de los caños camisa será adecuada considerando una tapada mínima de 1,00 m respecto al punto de menor cota del nivel de calzada o de la cota de fondo de los desagües existentes (conductos, cunetas, etc.).

No se podrán utilizar los túneles de las alcantarillas o sumideros como pasaje de caños de PVC en reemplazo del cruce de calzada con tunelera.

▪ EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA EL TENDIDO DE CONDUCTORES

Las excavaciones no podrán ser efectuadas en las banquetas. Deberán estar separadas de éstas al menos 1,5mts. Las mismas tendrán una profundidad de 0,70 m y de un ancho mínimo de 0,30 m y variable según sean ejecutadas en forma manual o con equipo de zanqueo y a cielo abierto.

Sondeos de inspección.

En los casos donde se requiera, previamente a la realización del zanqueo, el CONTRATISTA efectuará el sondeo correspondiente siguiendo la traza indicada en los planos, hasta una profundidad de 0,80 m. Los resultados del sondeo serán consignados en croquis que el CONTRATISTA entregará a la Inspección. En base a los resultados de estos sondeos la Inspección autorizará la ejecución del zanqueo en la forma prevista en el proyecto o propondrá las modificaciones a la traza que juzgue conveniente ordenando la ejecución de nuevos sondeos, donde lo estime necesario con el fin de identificar posibles interferencias.

Una vez iniciadas las excavaciones, las mismas deberán mantenerse cubiertas con tablonos o rejas de madera, de dimensiones y rigidez adecuadas y señalizada con dos cintas plásticas de advertencia en todo su perímetro y a una altura de 0,50 y 1,00 m respectivamente, durante todo el tiempo que no se trabaje en las mismas y sin excepción en horas de la noche.

El escombros y la tierra extraída durante los trabajos de zanqueo serán depositados junto a la zanja y en el caso de existencia de veredas (zanqueo sobre ellas o en las adyacencias a la misma) el CONTRATISTA deberá disponer de cajones o bolsas en toda la longitud de la excavación para el encajonamiento de la tierra y escombros que se extraigan.

El CONTRATISTA efectuará por su cuenta el retiro de la tierra y los escombros sobrantes, debiendo entregar el terreno totalmente limpio y en la misma forma que se encontraba antes de las excavaciones.

En las zonas de vereda, efectuará un contrapiso de cascote y cal, de un espesor mínimo de 0,15 m, previo a la reposición de las baldosas.

En los lugares en que existan losas, contrapisos de hormigón, cañerías de cualquier tipo y que resultaren deterioradas como producto de la excavación, será restituido por el CONTRATISTA al estado inicial.

Se repondrán canchales, plantas, césped y se dejará perfectamente en condiciones, apisonado y nivelado el terreno circundante a las excavaciones.

▪ TENDIDO DE CONDUCTORES

Previamente al tendido de los conductores, el CONTRATISTA solicitará la respectiva autorización al Supervisor de Obra designado por CVSA, el cual verificará el ancho y profundidad de la zanja.

No se admitirán empalmes y derivaciones que queden enterradas en los conductores subterráneos (IRAM 2178), excepto en el sistema de protección de puesta a tierra.

Todas las uniones y/o derivaciones en el sistema de protección de puesta a tierra se ejecutarán con unión por compresión molecular en frío con una pinza hidráulica homologada de 10 Tn de presión mínima.

Autorizado el tendido, con presencia de personal de la Supervisión, el CONTRATISTA dará comienzo a las tareas. Para ello, en el fondo de la zanja, se deberá realizar una cama de arena de 0,10 mts de espesor sobre la cual se tenderán los cables subterráneos perfectamente alineados, en posición horizontal.

En forma adyacente a los conductores subterráneos, se tenderá el cable colector de puesta a tierra, cuando se utilice la PT en forma de malla, comenzando de ser factible desde la puesta a tierra del neutro del transformador, y sin realizar cortes, pasará por el tablero de comando donde se tomará una derivación 'T' con unión por compresión molecular en frío (10 Tn mínimo) y se conectará la misma a la toma de tierra del gabinete (no se permitirá el uso de tornillo y tuerca u otro procedimiento precario o transitorio).

El conductor colector de PAT no deberá cortarse en cámaras de inspección y/o pase y de ser necesario prolongar el mismo se hará con una unión por compresión molecular en frío (10 Tn mínimo).

Con la previa autorización del Supervisor de Obra designado por CVSA, se realizará una protección mecánica de los cables instalados, efectuando la colocación de una hilera de ladrillos enteros dispuesta transversalmente al eje de la zanja, la que irá asentada sobre una nueva cama de arena de 0,10 m de espesor. Sucesivas capas 0,20 m del material de apertura se irán compactando hasta llegar al nivel original de terreno, logrando una resistencia a la penetración del mismo en su estado primitivo. 0,30 m antes de tapar por completo la zanja se tenderá a todo lo largo una malla de aviso de material plástico, de 0,20 m de ancho color rojo.

Se procederá luego al conexionado de los mismos al Tablero General y a los tableros de distribución de cada estructura.

No se admitirán empalmes de los cables en los tramos entre estructuras. Los cableados deberán ser enteros de extremo a extremo desde el tablero de distribución principal hasta el tablero de distribución local en cada estructura.

El deterioro circunstancial del conductor obligará al CONTRATISTA a remover totalmente el tramo en que se produjo y su reemplazo por uno nuevo.

- **PUESTA A TIERRA**

En cada estructura o tablero eléctrico se debe llevar a cabo una instalación de puesta a tierra para todos los elementos y equipos montados en ellos.

A este fin, se debe efectuar una conexión a tierra a la que se deben conectar las estructuras metálicas, mediante el empleo de un conductor de cobre desnudo especificado.

La conexión a tierra debe estar constituida por un electrodo o "jabalina" que reúna las características especificadas y cuya instalación se debe ejecutar en base a lo indicado a continuación, para obtener un valor inferior a 40Ω de forma individual (jabalina sin conexión) y un valor inferior a 10Ω para la PAT general.

INFRAESTRUCTURA DE RED DE DATOS

El oferente deberá presentar la tecnología a ser utilizada en la infraestructura de la red de datos entre dispositivos, entre dispositivos y gabinetes o nodos, y entre estos últimos y el centro de control.

La tecnología a utilizar deberá asegurar la transmisión de datos en forma continua y bajo cualquier circunstancia de operatividad.

Todos los tendidos subterráneos deberán seguir indicaciones análogas a las descriptas para tendidos eléctricos en la sección anterior.

Los tendidos de cables aéreos deberán estar protegidos por tuberías metálicas de electricidad tipo DAISA.

- **EQUIPOS DE RED**

El proveedor deberá incluir todos los equipos de red necesarios para la completa y efectiva comunicación de todos los dispositivos, incluyendo los puestos de operación en la oficina de control de la balanza.

Dichos equipos deberán ser de uso industrial, no aceptándose la utilización de equipos hogareños, por más que fueran a ser instalados en el interior.

INSTALACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer y realizar la instalación de todos los dispositivos, sensores, equipos y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, a su cuenta y cargo.

Los trabajos de repavimentación y modificaciones en la infraestructura vial actual que fueran necesarios para implementar las mejoras tecnológicas, serán realizados por CVSA.

Por tal motivo, el OFERENTE deberá proveer todos los planos y especificaciones correspondientes a las obras que realizará.

El OFERENTE deberá adjuntar a la OFERTA los planos, instructivos, modalidad de trabajo, especificaciones de las instalaciones y toda documentación relacionada a la colocación y montaje de equipos.

El adjudicatario deberá presentar un plano para cada puesto de control con las ubicaciones exactas de los dispositivos a colocar, los cuales deberán ser autorizados por la Subgerencia de Planificación Estratégica de Explotación de CVSA, con anterioridad a la iniciación de los trabajos de instalación.

En los casos en que se trabaje sobre la calzada, el CONTRATISTA deberá proveer el balizamiento y corte de tránsito sobre la ruta, de acuerdo a la normativa vigente.

- **MONTAJE DE LOS EQUIPOS**

El CONTRATISTA deberá suministrar e instalar toda estructura adicional necesaria para el montaje de cámaras y otros periféricos que fueran necesarios.

Las estructuras nuevas deben tener procesos de galvanizado por inmersión en caliente.

El CONTRATISTA deberá presentar los planos y características de dichas estructuras.

El CONTRATISTA deberá realizar el montaje de los equipos en las estructuras.

Los medios de elevación para realizar las tareas de montaje estarán a cargo del CONTRATISTA.

Para la instalación de los sensores de pesaje en movimiento, dada la importancia de este proceso en el funcionamiento final del sistema, el CONTRATISTA deberá tener personal técnico capacitado y habilitado por el fabricante para realizar dicha instalación (deberá presentar certificación o validación emitida por el fabricante de los equipos).

Por tal motivo el OFERENTE deberá presentar con la oferta, la habilitación correspondiente emitida por el fabricante de los sensores.

CALIBRACIÓN Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Para cada uno de los sistemas:

El Oferente deberá entregar, junto con la OFERTA, el procedimiento y la metodología de calibración de cada dispositivo o conjunto de ellos.

Se deberá proveer todo software o accesorio necesario para la calibración y/o recalibraciones periódicas a fin de que los funcionarios de CVSA puedan realizarlas por sus propios medios.

Para su calibración, debe permitir la visualización de las imágenes capturadas en tiempo real y/o la visualización de los últimos pasos vehiculares para poder verificar el resultado de la configuración aplicada, según corresponda en cada caso.

El Oferente deberá presentar con la OFERTA los métodos de ensayo y verificación de funcionamiento definidos por el fabricante de cada sistema, a fin de que se pueda evaluar y aprobar o revocar dicho procedimiento.

CAPACITACIÓN

La/EI ADJUDICATARIA/O de la presente licitación deberá realizar el dictado de una capacitación sobre el funcionamiento de los dispositivos, dirigido al personal que CVSA considere oportuno, debiendo capacitar aproximadamente a 25 trabajadores y trabajadoras.

La misma deberá realizarse en forma presencial, en las instalaciones del Puesto de Control Río Tala, y se coordinará con el personal técnico designado para esta tarea.

En la oferta debe indicarse el programa y duración de cada curso ofrecido, los cuales deberán ser aprobados por CVSA.

Se deberá emitir certificaciones a cada uno de los asistentes que acrediten la participación del curso dictado.

A su vez, el contratista deberá entregar a cada participante, manuales y la documentación correspondiente en formato electrónico.

GENERALIDADES

No se aceptarán dispositivos a nivel de prototipo. Sólo se aceptará equipamiento probado y en producción. A tal efecto, se deberá presentar un listado de implementaciones para cada uno de los sistemas.

Los traslados, cargas, descargas, seguros y fletes, serán a cargo de la persona adjudicataria.

El oferente deberá presentar en su oferta un cuadro conteniendo un listado de sistemas implementados en los que se indiquen lugares en donde se encuentran instalados.

Cada oferente deberá disponer de equipamiento de muestra (sistemas WIM, balanzas, cámaras y sensores laser de dimensiones) dentro del ámbito de la República Argentina, instalado y funcionando. Se podrá requerir la vista de los mismos durante el período de evaluación de OFERTAS. La existencia de dicho equipamiento en funcionamiento deberá acreditarse con facturas, órdenes de compra, nota de recomendación u otro documento que permita avalar lo indicado. CVSA podrá requerir la vista de los mismos durante el período de evaluación de OFERTAS. El oferente deberá declarar las direcciones exactas donde se encuentren los dispositivos en funcionamiento. En caso de CVSA requerir visitar dichas instalaciones, el oferente deberá conseguir los permisos correspondientes.

El oferente deberá demostrar ser representante autorizado del o los fabricantes en la República Argentina de todos los componentes principales, detallados a continuación, siendo requisito presentar la documentación respaldatoria que indique una antigüedad mayor a seis (6) meses desde la fecha del llamado:

- Sensores y controladores de Pesaje Dinámico
- Cámaras de Entorno y Lectura de Placas
- Sensores de Dimensiones 3D
- Carteles de Mensaje Variable

El oferente deberá asegurar una calidad y prestación mínima para el servicio de garantía técnica de buen funcionamiento, y el servicio de mantenimiento correctivo y soporte post-venta, como así también, se deberá garantizar la provisión de repuestos para los sistemas y soporte técnico.

Será un requisito excluyente presentar una Declaración Jurada emitida por el fabricante o los fabricantes de los sistemas en donde se indique que durante la vigencia del plazo de garantía contractual y durante un plazo de diez (10) años, computable a partir de la fecha de conformidad de instalación y puesta en marcha, se garantizan los siguientes aspectos:

- a. Provisión de repuestos necesarios para el correcto funcionamiento.
- b. Que el oferente se encuentra habilitado y cuenta con personal capacitado para realizar la instalación, mantenimiento y reemplazo de los elementos que componen los sistemas ofertados. En este sentido, se deberá presentar certificaciones y/o validaciones emitidas por los fabricantes de los equipos a instalar.
- c. Upgrades de software.
- d. Precio más bajo que a cualquier otro proveedor del oferente para repuestos.

Los OFERENTES deberán presentar un plan de mantenimiento preventivo para cada sistema.

Asimismo, el OFERENTE deberá presentar una propuesta de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especificando los alcances y la disponibilidad del servicio a prestar, para permitir a CVSA evaluar su posible contratación.

Se solicita al OFERENTE realizar un listado indicando página y/o párrafo donde se pueda comprobar el efectivo cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas en la presente especificación técnica. Toda documentación técnica deberá estar disponible para poder ser descargada desde la página oficial del fabricante.

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha el software necesario para el funcionamiento completo de todo el sistema, cuya interfaz debe ser de sencilla comprensión.

Las licencias, tanto del software de control como de los sistemas LPR, y como cualquier otro software necesario para el completo funcionamiento del sistema, deberán ser de tipo perpetua.

El sistema también deberá permitir la incorporación de lectoras de dispositivos TAG.

IMPORTANTE: Todos los datos del sistema integrado y de cada subsistema deberán poder vincularse con programas externos, en particular los sistemas de percepción vial, ERP y sistemas de CRM de CVSA, para su integración por medio de algún servicio WEB u otro protocolo, el cual deberá estar disponible. El sistema de la balanza debe estar integrado a la última versión del software que utiliza la DNV para llevar a cabo la actividad de control de pesos y dimensiones.

3.2.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA PARA RENGLÓN N° 3

3.2.1.- ESTADO ACTUAL DEL PUESTO DE CONTROL VILLA ESPIL

El puesto de Control de Pesos y Dimensiones se encuentra ubicado a 100 metros del peaje, sentido descendente, y cuenta con una dársena de pesaje estático con balanza de grupo de ejes y una zona de regulación de carga. La derivación de los camiones a la balanza se realiza de forma manual, por medio de personal policial. Se completa con una zona de alije de carga en la parte posterior, con su correspondiente circuito de maniobras para poder efectuar tareas de repesaje.

3.2.2.- SISTEMAS A INCORPORAR EN PUESTO DE CONTROL VILLA ESPIL Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES POR SECTORES

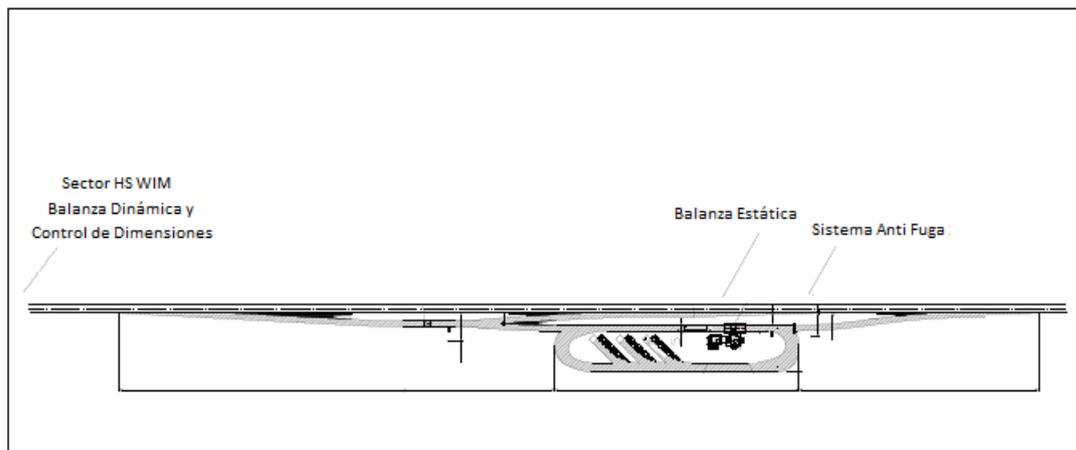
La contratación comprende la provisión e instalación de sistemas, dispositivos y software que tendrán intervención a lo largo de la estación de control de cargas y zonas aledañas, agrupándose en los siguientes sectores de interés:

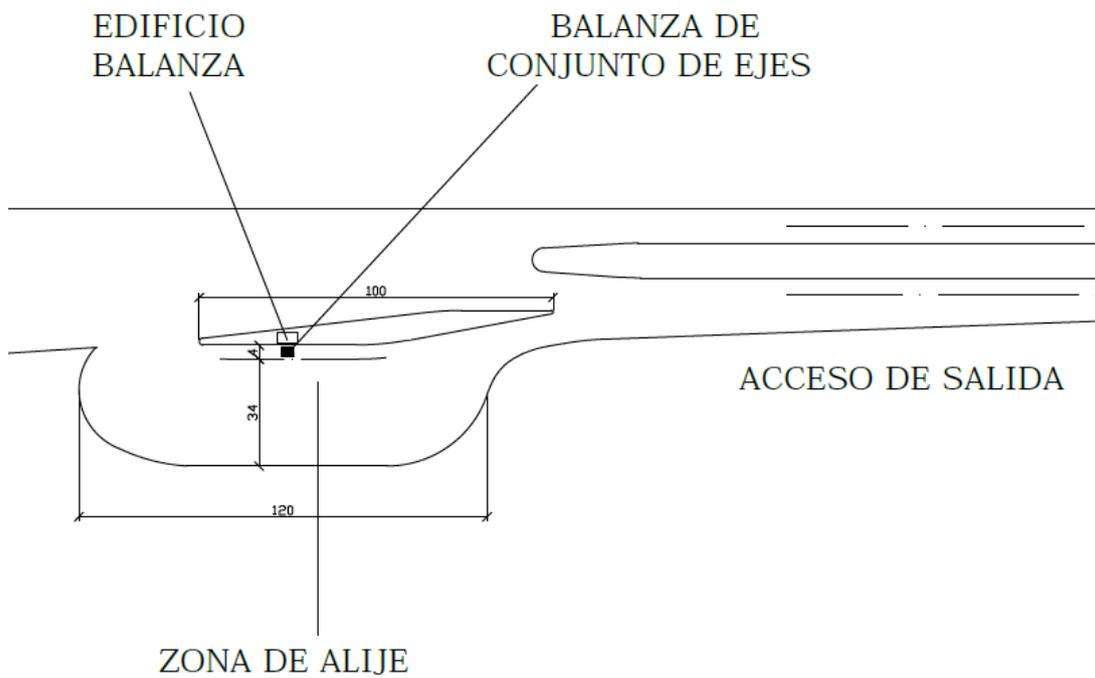
3.2.2.1.- Sector HS-WIM

3.2.2.2.- Sector FUGA

3.2.2.3.- Sector BALANZA

3.2.2.4.- Sector CCO y GENÉRICOS





Croquis con medidas aproximadas de zona de alije de cargas y repesaje de la Estación Villa Espil.



Imagen satelital con ubicaciones requeridas para los dispositivos HS WIM del Puesto de Control de Villa Espil

UBICACIÓN APROXIMADA DE DISPOSITIVOS A INCORPORAR EN PUESTO DE CONTROL VILLA ESPIL

SECTOR – VILLA ESPIL	DISTANCIA EN METROS - POSICIÓN DESCENDENTE
DISTANCIA HS WIM A PEAJE	-2350
PEAJE VILLA ESPIL	0
BALANZA ESTÁTICA	120
SISTEMA CONTROL FUGA	160

3.2.2.1.- SECTOR HS-WIM. SISTEMA WIM PRESELECTIVO DE ALTA VELOCIDAD SOBRE CALZADA PRINCIPAL

Sobre los dos carriles de la calzada principal, en sentido descendente, previo al ingreso a la balanza, se deberá implementar un sistema de preselección y medición permanente.

Este sistema deberá permitir al personal de la balanza realizar la identificación de los vehículos presuntamente excedidos para ser derivados a la balanza de pesaje estático, luego de pasar por el peaje.

Este sistema deberá estar compuesto por:

- Un sistema de pesaje dinámico (WIM) permanente sobre cada uno de los dos carriles de la calzada principal, con toma de imagen panorámica del vehículo detectado, captura y reconocimiento de patentes.

- Un software de monitoreo en tiempo real que permita la identificación de los vehículos presuntamente excedidos.

Deberá tomar la imagen panorámica de frente y lateral del vehículo y la imagen de la patente delantera para ser digitalizada por medio de un sistema LPR, el cual deberá estar incluido.

Este punto de medición deberá admitir la incorporación de un cartel de mensaje variable sobre cada carril, situado a continuación de la medición, para indicar a los conductores la obligatoriedad de ingresar en la dársena de pesaje o la habilitación para continuar sin ingresar. Este cartel deberá poder ser controlado en forma automática por el sistema de preselección de acuerdo con las mediciones realizadas en el momento, y según una tabla de verdad de acuerdo con los excesos de límites predefinidos y estado de operatividad de la Estación de Pesaje.

El SECTOR deberá contar con su propia CPU y software de control y procesamiento necesario para asegurar un funcionamiento autónomo en caso de pérdida de conexión o caída del sistema central o de otro punto de medición (SECTOR).

3.2.2.2.- SECTOR FUGA. CONTROL DE CIRCULACIÓN INDEBIDA SOBRE CARRIL DE SALIDA LUEGO DE LA BALANZA (FUGA)

El sistema de control de circulación indebida sobre el carril de salida de la estación de pesaje hacia la ruta tiene la función de registrar, por medio de la detección y captura de imágenes y patente, la circulación de los camiones que no hayan obedecido la indicación de dirigirse a la zona de regulación de carga estando impedidos de volver a circular por la ruta.

Este sistema debe proveer la información necesaria para permitir la confección de las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

El sistema deberá estar ubicado en la vía de egreso de la balanza estática hacia la autopista, y deberá contar con las cámaras LPR y panorámica necesarias, así como el semáforo doble flecha/cruz para indicar al conductor la dirección de circulación.

3.2.2.3.- SECTOR BALANZAS

Se deberá realizar el reemplazo de la balanza existente por una balanza de grupo de ejes.

Se deberán reemplazar los semáforos de señalización, así como también el cartel repetidor y el sistema de altoparlantes y sonido por equipos nuevos.

3.2.2.4.- SECTOR CCO y GENERALES

Se deberá emplazar un sector de servidores y tableros de comando principal, que se deberán vincular con el resto de los sectores y con la oficina del puesto de control.

La infraestructura de tableros eléctricos, llaves termomagnéticas, disyuntores, reguladores de tensión y resto de equipamiento eléctrico, deberá ser modificado por la/el Adjudicataria/o, a los efectos de garantizar la protección de todos los dispositivos instalados.

En este sector se deberá instalar el servidor del sistema, provisto por la adjudicataria, el que deberá comunicarse por medio de fibra óptica con todos los demás sistemas a incorporar.

Se debe instalar un sistema CCTV de video vigilancia, según especificaciones técnicas.

En dicho servidor se deberá proveer e instalar un software que permita la visualización de todos los sectores en tiempo real, así como el almacenamiento y procesamiento de toda la información en bases de datos.

El sistema de gestión a instalar deberá permitir, a través de clientes web, compartir la información con otras entidades, como por ejemplo DNV Central, Gendarmería, Policía, etc.

– DETALLE DE PROVISIÓN

A continuación, se enumeran los ítems que conforman la totalidad de los sistemas y/o mejoras que se deberán proveer e instalar en ambas estaciones de control de cargas y dimensiones.

TABLA 2. COMPONENTES DEL SISTEMA Y CANTIDADES (RENLÓN N° 3)

ARTÍCULO	NOMBRE / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
3.2.2.1.- Sector HS-WIM.		
1	Sistema de pesaje dinámico preselectivo de alta velocidad (tránsito libre) para un carril.	2
2	Sistema de medición de dimensiones ALTO, ANCHO, LARGO con tecnología láser para un carril.	2
3	Cámaras LPR. Sistema de captura de patentes ANPR/LPR para un carril.	2
4	Cámara Panorámica. Toma de imagen delantera delantera/lateral para un carril.	2
5	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
6	Integración del sector.	1
3.2.2.2.- Sector FUGA		
7	Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR de baja velocidad para un (1) carril.	1
8	Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/semáforo.	1
9	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
10	Integración del sector.	1
3.2.2.3.- Sector BALANZA		
11	Balanza de grupo de ejes completa.	1
12	Semáforos tipo flecha/cruz (2) y barrera de salida (1). Sistema de audio y sonido. Cartel repetidor.	1
13	Estructura soporte para montaje de dispositivos.	1
14	Integración del sector.	1
3.2.2.4.- Sector CCO y GENÉRICOS		
15	Equipos informáticos en Centro de Control y Software Central. Sistema CCTV. Gabinetes y tableros de conexiones. Tendido eléctrico. Infraestructura de red de datos.	1

– CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

3.2.2.1.- Sector HS-WIM.

1) Sistema de pesaje dinámico preselectivo de alta velocidad (tránsito libre) para un carril.

El sistema WIM deberá instalarse sobre cada carril de la calzada central de la autopista, en sentido descendente

La cantidad y disposición de sensores deberán adaptarse para velocidades de circulación de entre 40km/h a 100 km/h.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

2) Sistema de medición de dimensiones ALTO, ANCHO, LARGO con tecnología láser para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición de los dispositivos deberá ser acorde a las condiciones de tránsito del sector.

3) Cámaras LPR. Sistema de captura de patentes ANPR/LPR para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

4) Cámara Panorámica. Toma de imagen delantera delantera/lateral para un carril.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de las cámaras deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

Las prestaciones solicitadas para este artículo podrán ser provistas por la cámara LPR, si sus características lo permiten. En ese caso, se podrá prescindir de la cámara panorámica solicitada en este artículo.

5) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Para permitir la correcta implementación de los dispositivos se deberán proveer e instalar un pórtico abarcando el sentido de circulación correspondiente.

6) Integración del sector.

El SECTOR deberá contar con una CPU que realizará las funciones de integración de todos los dispositivos, procesamiento de señales, elaboración de datos, almacenamiento local, control de las transmisiones con el software central de estación, etc.

La CPU deberá ser de diseño compacto y para uso industrial, sin partes móviles, para garantizar el correcto funcionamiento en las condiciones particulares de uso.

Todos los datos del sistema integrado y de cada subsistema deberán poder vincularse con programas externos para su integración por medio de algún servicio WEB u otro protocolo, el cual deberá estar disponible.

El CONTRATISTA deberá proveer todos los protocolos al momento de la entrega.

Para la totalidad de los vehículos, la CPU deberá mantener un resguardo de la información de tránsito por al menos 90 días (con excepción de las imágenes) permitiendo su recolección tanto de manera local como remota.

Asimismo, el sistema deberá poder compartir con servicios externos todas las imágenes e información de tránsito elaborada.

DATOS DE TRÁNSITO

Los datos e información que deberá generar el sistema para cada vehículo detectado son los siguientes:

- Fecha (MM/DD/YYYY)
- Hora (HH:MM:SS.hh)
- Id vehículo (Número incremental ante cada vehículo detectado.)

- Carril
- Velocidad
- Peso Bruto (Peso total del vehículo)
- Peso de cada eje
- Peso de cada rueda (simple o doble)
- Longitud (distancia entre primer y último eje)
- Separación de cada eje.
- Cantidad de ejes
- Clase*¹ (De acuerdo con la tabla de configuración definida por el usuario)
- Número de placa patente
- Imagen de contexto delantera / lateral
- Imagen de la placa patente
- Medidas de largo, alto y ancho del vehículo (si fue solicitado)
- Alarmas por código de violaciones:
 - baja velocidad,
 - alta velocidad,
 - aceleración y desaceleración,
 - error de detección (cuando un vehículo pasa por fuera de algún sensor)
 - exceso a límites preestablecidos respecto al peso de grupos de ejes, peso total, dimensiones de largo, alto y ancho.

*1 La categorización de los vehículos deberá ser de acuerdo con la cantidad de ejes y separación de los mismos, sin restricciones.

El CONTRATISTA deberá configurar el sistema para trabajar con la tabla de clasificación definida por el usuario.

No obstante, tanto la tabla de clasificación como los límites por exceso de peso, velocidad, aceleración, deberán poder ser configurados por el usuario, sin requerir modificaciones de hardware o software que requieran la intervención del fabricante.

SOFTWARE DE INTEGRACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha el software necesario para el funcionamiento completo del SECTOR.

Este software debe correr en la CPU local, de modo de permitir la continuidad de funcionamiento a pesar de posibles interrupciones o desconexiones en el servidor central.

Las licencias, tanto del software de control como de los sistemas OCR/LPR, y como cualquier otro software necesario para el completo funcionamiento del sistema deberán ser de tipo perpetua.

El software de control no podrá ser un desarrollo particular para este proyecto, debiendo demostrarse su uso en aplicaciones de pesaje dinámico preselectivo.

Las funcionalidades principales del software deberán ser:

- Integración de todos los dispositivos y generación del registro completo de datos para cada vehículo y cada carril, de acuerdo con lo expresado en el apartado "DATOS DE TRANSITO" del presente Artículo.
- Permitir la visualización en pantalla, en el centro de control, de todos los datos procesados y, mediante una señal visual, generar alertas ante un exceso de carga detectado.

El OFERENTE deberá presentar en la oferta la información detallada del funcionamiento integrado del Punto de Medición, contemplando todos los casos de circulación y capacidades de procesamiento del sistema propuesto, mediante una memoria descriptiva y diagramas de flujo, de modo de permitir a la comisión evaluadora la correcta comprensión del funcionamiento del sistema ofrecido.

7) Cámaras LPR. Sistema de detección de Patentes ANPR/LPR de baja velocidad para un carril

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

La disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector.

La placa a identificar será la delantera.

8) Cámara Panorámica. Toma de imagen trasera/lateral/semáforo.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Las disposición y configuración de la cámara deberá ajustarse para lograr el mejor desempeño en las condiciones de circulación del sector y contemplando que se deberá poder visualizar, en la imagen al vehículo detectado simultáneamente con la señal indicada por el semáforo.

9) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

De ser necesario, el Contratista deberá proveer e instalar las estructuras necesarias para la totalidad de los dispositivos del sector.

10) Integración del sector.

El sistema de control deberá contar con el equipamiento de hardware y software completo para realizar todos los controles funcionales del sistema y permitir a CVSA obtener las imágenes y datos necesarios para poder confeccionar las actas de infracción de acuerdo con la normativa vigente.

Las evidencias de circulación indebida deberán contemplar tanto las imágenes tomadas por la cámara LPR como por la panorámica, requiriendo tres imágenes de esta última, tomadas en lapsos que permitan demostrar la circulación indebida por el sector de semáforos y barrera.

Para la determinación de la infracción, el sistema deberá tomar el estado del semáforo al momento de la captura de imágenes

El sistema propuesto deberá ser producido para tal fin, no aceptándose prototipos o adaptaciones de sistemas producidos para otra función

Los componentes del sistema deberán tener antigüedad comprobable en el uso bajo requisitos de Vialidades o Departamentos Nacionales de Tránsito de Argentina o países miembros de la OIML. (Organización Internacional de Metrología Legal) como sistemas de fiscalización por medio de foto-multas.

Por tal motivo, el OFERENTE deberá presentar con la oferta el Registro de Reconocimiento y Aprobación (homologación) emitido por un organismo Técnico acreditado.

3.2.2.3.- Sector BALANZA

11) Balanza de grupo de ejes completa.

El contratista deberá realizar la remoción y reemplazo de la balanza actual de ejes por una de grupo de ejes, con todos sus accesorios:

- a. Semáforos de ingreso
- b. Semáforo de avance
- c. Cartel repetidor
- d. Sistema de altoparlante y sonido

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

12) Semáforos tipo flecha/cruz y barrera de salida.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

Los semáforos serán ser colocados en la zona de bifurcación hacia la salida a ruta y la playa de regulación de carga, para indicar al conductor la dirección que deberá tomar.

La barrera será colocada en el carril de salida, a la altura del semáforo. Cada barrera debe incluir 3 brazos (1 en operación y 2 de repuesto)

13) Estructura soporte para montaje de dispositivos.

Los sistemas o dispositivos del presente artículo deberán cumplir con los requisitos indicados en la sección "3.2.2.5 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente PET.

El Contratista deberá proveer e instalar una estructura de tipo doble pescante para la colocación de los semáforos de salida.

14) Integración del sector.

El contratista deberá proveer e instalar el controlador del semáforo y la barrera para permitir su accionamiento, tanto en forma manual como automática desde el software de la balanza que se encuentra operando.

3.2.2.4.- Sector CCO y GENÉRICOS

15) Equipos informáticos en Centro de Control y Software Central.

El CONTRATISTA deberá proveer el hardware completo para la solución de software propuesta. Esto incluye el hardware para el servidor y el hardware para los puestos de trabajo necesarios para operar los subsistemas desde el puesto de control de cargas.

La previsión de tiempo de almacenamiento de bases de datos con la información completa de los sistemas debe ser de 1 año.

Se deberán proveer Racks, UPS, equipos de comunicación con los diferentes sectores, y todo accesorio necesario para permitir el completo funcionamiento del sistema.

SOFTWARE DE ESTACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha un software que deberá recibir y procesar toda la información de los SECTOR para su gestión.

El software deberá almacenar la información en una base de datos.

El software deberá contener un servidor web para su operación y monitoreo, tanto desde el puesto de control de cargas, como desde una posición remota, permitiendo a personal externo, que cuente con los permisos correspondientes, visualizar la información de las mediciones que se van registrando.

El software de Estación no podrá ser un desarrollo particular para este proyecto, debiendo demostrarse un uso mayor a un año, en aplicaciones de control de cargas, control de circulación indebida o similar a la solicitada en el presente PET. Dicha antigüedad deberá acreditarse con facturas, órdenes de compra, declaración jurada u otro documento que permita avalar lo indicado.

El software de estación deberá contemplar, mas no limitarse a, las siguientes funciones básicas:

- Permitir observar en tiempo real y en forma remota, las imágenes de los vehículos detectados (panorámicas y LPR)
- Permitir observar la información de las mediciones y datos procesados en los diferentes sectores de forma clara y amigable.
- Permitir divisar fácilmente mediante un código de colores la detección de vehículos que excedan algún límite preestablecido.
- Mantener un historial en línea de los últimos vehículos detectados sin necesidad de estar conectado con el servidor, de manera de permitir su visualización aún ante pequeños cortes de comunicación.
- Integrar en un único registro las mediciones de un mismo vehículo provenientes de los distintos sectores para su correcto seguimiento.
- Generar reportes de los vehículos procesados, pudiendo aplicar filtros para discriminar los vehículos de acuerdo con su condición o descargarlos en formato Excel.
- Permitir la conexión de carteles de mensajería variable al sistema.

El acceso a la información deberá estar protegida mediante usuario y contraseña, así como también se deberá prever diferentes niveles de acceso según el tipo de usuario.

SISTEMA CCTV

El CONTRATISTA deberá proveer e instalar cámaras de tipo CCTV. Sus funciones primarias deberán permitir vigilar, controlar, registrar y generar acciones reactivas en consecuencia a lo que el sistema integral de CCTV administre y gestione. El sistema también debe poder visualizarse en forma remota.

La cantidad de cámaras y características técnicas de las mismas deberán permitir el monitoreo de las principales áreas de cada estación de control de pesos y dimensiones.

El sistema deberá contener los medios para almacenar videos durante las 24, y mantener un back up de los mismos por un lapso de al menos 30 días.

Asimismo, se deberá proveer e instalar el equipamiento para el monitoreo por imágenes en la oficina de control de cargas, que deberá estar compuesto por:

- 1 sistema de dos monitores de 23"
- 1 puesto de operaciones
- Hardware y software necesario para el total funcionamiento del sistema propuesto

Para la colocación de las cámaras, se podrán usar las columnas de alumbrado y estructuras existentes.

El CONTRATISTA deberá proveer e instalar los tendidos de alimentación eléctrica para las cámaras, adaptándose a la infraestructura existente. También deberá realizar todas las tareas y provisiones para el suministro eléctrico.

La tecnología a utilizar deberá asegurar la transmisión de datos en forma continua y bajo cualquier circunstancia de operatividad. El CONTRATISTA deberá proveer e instalar el sistema de comunicación completo.

3.2.2.5 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SISTEMAS WIM

- **PRESTACIONES METROLÓGICAS**

El sistema de pesaje dinámico a proveer e instalar en cada carril, integrado por el conjunto de Sensores-Controlador-Software, deberá contar con certificación OIML R134 clase 10 F o superior, para velocidades de operación desde 5 km/h hasta 100 km/h o más, en un rango de temperatura de al menos -10 a +60 °C, para cargas por eje de hasta 20 toneladas o mayor.

- **VELOCIDAD DE OPERACIÓN**

El sistema deberá mantener sus prestaciones y la precisión para vehículos que circulen entre 5 y 100 km/h.

El sistema deberá dejar evidencia cuando un vehículo exceda estos límites de velocidad.

- **SENSORES DE PESAJE**

Los sensores de pesaje deberán ser de tipo barra, de medio carril de longitud, de modo que cada sensor procese los pesos de cada una de las ruedas del eje (ya sean simples o dobles).

Los sensores deberán poder adquirirse en diferentes longitudes, de modo de poder instalar el modelo que mejor se ajuste al ancho del carril.

Para el montaje de los sensores no se deberá requerir de marcos o drenajes de ningún tipo.

La dimensión máxima de los sensores deberá ser de 9cm, tanto de ancho como de profundidad.

Los sensores deberán ser de tecnología "strain-gauge", pudiéndose verificar esta característica en los folletos técnicos del fabricante.

Los sensores deberán tener incorporado las compensaciones por temperatura, logrando un coeficiente de sensibilidad por temperatura que no supere el valor de 0,005% /°C., sin uso de sensores de temperatura o dispositivos externos.

El sensor deberá operar con una temperatura de trabajo de entre -40 y +80 °C.

El sensor deberá admitir un reacondicionamiento de su superficie de modo de permitir acompañar un posible ahuellamiento del pavimento de hasta 3mm.

El sensor deberá tener un grado de protección mínimo de IP68, EN60529.

El sensor deberá permitir su instalación a una distancia de la CPU de hasta 100m sin la necesidad de ningún dispositivo externo de reacondicionamiento de señal o similar.

- **CONTROLADOR WIM**

El controlador WIM deberá contener la totalidad de los dispositivos electrónicos que permitan la detección y el pesaje de los vehículos, contando para ello con las entradas de los sensores (espira/s y de pesaje) necesarios para tal fin.

Deberá ser de diseño compacto, para uso industrial, sin partes móviles, para garantizar el correcto funcionamiento en las condiciones adversas de uso de estos casos.

Deberá contar con señales de salida sobre la base de las señales de la espira, necesarias para el disparo de cámaras u otros dispositivos.

Deberá contar con, al menos, un puerto Ethernet para permitir la conexión con la CPU de integración del Sistema.

- **CERTIFICACIONES**

El OFERENTE deberá presentar el certificado de cumplimiento OIML R134 correspondiente a lo solicitado en el punto "Prestaciones Metrológicas".

- **CALIBRACIÓN**

El OFERENTE deberá presentar, junto con la oferta, la metodología de calibración de su sistema.

Se deberá proveer todo software o accesorio necesario para la calibración y/o recalibraciones periódicas a fin de que los funcionarios de CVSA puedan realizarla por sus propios medios.

MEDICIÓN DE DIMENSIONES

El sistema de medición de dimensiones a proveer deberá utilizar tecnología LASER y estar específicamente diseñado para la detección de vehículos.

El sistema deberá estar compuesto como mínimo por tres (3) emisores/receptores laser.

Las ubicaciones de los laser deberán ser, como mínimo: dos a cada lado de la calzada, en altura, generando un plano vertical, transversal al sentido de circulación; y el tercero en el centro del carril formando un plano vertical en dirección de circulación, para detectar y medir el avance del vehículo.

Dichos dispositivos deberán trabajar con una frecuencia de escaneo de 60 Hz, período de escaneo de 16ms.

El haz de luz emitido deberá estar en el rango de frecuencia del infrarrojo de forma de que no sea visible.

La CPU deberá estar integrada en los dispositivos, y deberán trabajar con una tipología maestro / esclavo, de forma de que uno de ellos sea el encargado de manejar las comunicaciones con el resto y con el sistema central.

Las comunicaciones deberán ser de tipo Ethernet.

La temperatura de operación deberá ser de -20°C +50°C como mínimo, y su rango de protección deberá ser IP65.

Los dispositivos deberán estar contruidos para uso en exterior a la intemperie.

El sistema deberá realizar la medición de los vehículos obteniendo su longitud, altura y ancho, generando además un archivo en alta resolución 3D con el perfil de cada vehículo.

La precisión a alcanzar por dicho sistema en velocidad media de circulación, tendrá la siguiente tolerancia:

- Alto: 10 cm
- Ancho: 30 cm.
- Largo: 50 cm.

Cada dispositivo deberá tener el software integrado, proveyendo una interfaz WEB para su configuración directa desde una PC.

El software de configuración deberá poder mostrar los marcadores geográficos relativos para permitir la correcta verificación del área de detección.

El sistema deberá proveer la siguiente información:

- Conteo y detección de vehículos
- Velocidad
- Largo
- Alto
- Ancho
- Clasificación de al menos 8 categorías.
- Medición en condiciones de baja velocidad o tránsito detenido
- Perfilado 3D

Las imágenes 3D generadas por el sistema deberán ser del tipo "Nube de puntos" ("Point Cloud") ya que son un estándar en la generación de imágenes de sistemas LÁSER.

El archivo generado deberá permitir la utilización de un software específico que permita la rotación de las imágenes para poder observar el vehículo en todos sus planos.

A modo de ejemplo, en la figura agregada a continuación se puede observar un tipo de archivo 3D con el perfilado del vehículo.

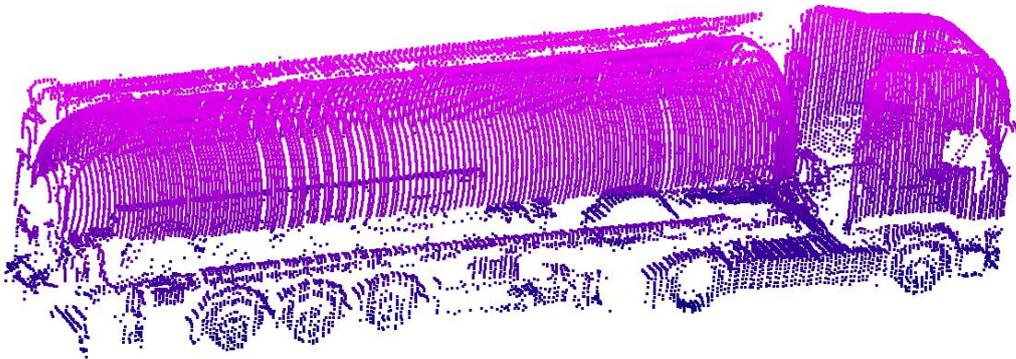


Imagen 3D generada por el sistema de medición LÁSER.

El equipamiento a proveer deberá estar diseñado integralmente para su uso exterior tanto su parte mecánica como su diseño electrónico y su firmware. Deberá estar preparado para soportar las más exigentes condiciones climáticas.

El sistema deberá disponer de filtros o algoritmos de inmunidad para lluvia, nieve y polvo, para disminuir las influencias negativas en la medición por dichas condiciones climáticas.

CÁMARAS LPR

Las cámaras ofrecidas deben ser diseñadas para el uso en detección de tránsito vehicular.

No se admitirán cámaras de uso general, como por ejemplo de CCTV.

▪ DETECCIÓN DE VEHÍCULOS

El sistema debe capturar las imágenes de todos los vehículos que pasan por el camino por medio de una señal de disparo externa, necesario para la correcta sincronización con los otros dispositivos del SECTOR.

La cámara debe detectar un (1) carril de circulación.

Debe leer las placas de patentes usando un algoritmo de procesamiento de imágenes, comúnmente llamado LPR (reconocimiento de placas).

Debe detectar vehículos que viajan a velocidades que van desde 5 km/h a 120 km/h en diferentes posiciones dentro del carril.

- **CÁMARA Y SET DE ILUMINACIÓN**

Las imágenes capturadas deben ser color durante el día y blanco y negro durante la noche o en períodos de poca luz, estos cambios deben reconocerse automáticamente o configurarse por tiempo horario en la cámara.

Tanto las placas reflectantes como las no reflectantes deben poder capturarse.

Tanto las placas del estándar Mercosur como las placas del estándar argentino anterior deben ser detectadas y leídas, al igual que las de países limítrofes.

Debe operar de noche con iluminación infrarroja, para no deslumbrar al conductor y, además, no denunciar la ubicación física donde se realiza la recopilación de imágenes. La iluminación se puede integrar en la cámara o en un conjunto externo, siempre que se garantice la eficacia de captura y lectura de las placas.

La iluminación infrarroja debe permitir capturar imágenes a distancias de al menos 20 metros.

Debe contar con configuración automática de tiempo de exposición y ganancia, que se pueda ajustar por noche y día, o por hora.

Debe permitir la visualización de las imágenes capturadas en tiempo real y la visualización de los últimos pasos vehiculares para poder verificar el resultado de la configuración aplicada.

La cámara debe tener un sensor de imagen de obturador global (GS) de 1 / 2.5" o más grande con tecnología CMOS o CCD, para tener una buena sensibilidad a la luz para que sea posible ver placas reflectantes y especialmente no reflectantes, así como las otras características del vehículo por la noche.

La tecnología de obturación global es fundamental para que las imágenes no presenten distorsiones debido a las altas velocidades de los vehículos.

La cámara debe tener una resolución efectiva de 1280 x 960 u otra superior.

La cámara debe tener una lente varifocal con zoom y enfoque con un rango de distancia focal de al menos 13 a 32 mm y control automático del iris tipo P-Iris o DC-Iris. También se aceptarán lentes motorizados con rangos de longitud focal más largos, siempre que cubran todo el rango de 13 a 32 mm, para permitir el ajuste del equipo en ubicaciones de instalación con diferentes características.

Debe admitir compresión de video H.265 o MJPEG.

Debe tener al menos los siguientes tipos de conexión:

- Ethernet 10/100
- Serie RS232
- Entradas TTL ópticamente aisladas
- Salidas TTL ópticamente aisladas

Debe tener soporte para la fijación en postes, tubos o paredes y permitir su orientación en diferentes posiciones.

Debe funcionar en un rango de temperatura de -10 °C a +50 °C y una humedad de 10% a 90%.

La cámara ofrecida debe ser técnicamente compatible y debe estar integrada con los otros sistemas ofrecidos al momento del montaje.

CÁMARA PANORÁMICA

Las cámaras ofrecidas deben ser diseñadas para el uso en detección de tránsito vehicular. No se admitirán cámaras de uso general, como por ejemplo de CCTV.

▪ DETECCIÓN DE VEHÍCULOS

El sistema debe capturar las imágenes de todos los vehículos que pasan por el carril de interés por medio de una señal de disparo externa, necesaria para la correcta sincronización con los otros dispositivos del sector.

Debe capturar correctamente vehículos que viajan a velocidades que van desde 5 km/h - 120 km/h en diferentes posiciones dentro del carril.

▪ CÁMARA Y SET DE ILUMINACIÓN

Las imágenes capturadas deben ser color durante el día y en blanco y negro durante la noche o en períodos de poca luz, estos cambios deben reconocerse automáticamente o configurarse por tiempo horario en la cámara.

Debe contar con configuración automática de tiempo de exposición y ganancia, que se pueda ajustar por noche y día, o por hora.

Debe permitir la visualización de las imágenes capturadas en tiempo real y la visualización de los últimos pasos vehiculares para poder verificar el resultado de la configuración aplicada.

La cámara debe tener un sensor de imagen de obturador global (GS) de 1 / 2.5" o más grande con tecnología CMOS o CCD, para tener una buena sensibilidad a la luz para que sea posible ver las características del vehículo.

La tecnología de obturación global es fundamental para que las imágenes no presenten distorsiones debido a las altas velocidades de los vehículos.

La cámara debe tener una resolución efectiva de 800 x 600 u otra superior.

La cámara debe tener una lente varifocal con zoom y enfoque con un rango de distancia focal de al menos 13 a 32 mm y control automático del iris tipo P-Iris o DC-Iris. También se aceptarán lentes motorizados con rangos de longitud focal más largos, siempre que cubran todo el rango de 13 a 32 mm, para permitir el ajuste del equipo en ubicaciones de instalación con diferentes características.

Debe admitir compresión de video H.265 o MJPEG.

Debe tener al menos los siguientes tipos de conexión

- Ethernet
- Serie RS232
- Entradas TTL ópticamente aisladas
- Salidas TTL ópticamente aisladas

Debe tener soporte para la fijación en postes, tubos o paredes; y permitir su orientación en diferentes posiciones.

Debe funcionar en un rango de temperatura de -10° a 50°C y una humedad de 10% a 90%.

La cámara ofrecida debe ser técnicamente compatible y debe estar integrada con los otros sistemas ofrecidos al momento del montaje.

ESTRUCTURAS SOPORTE PARA MONTAJE DE DISPOSITIVOS

Las estructuras podrán ser de tipo rectas, banderola o pórtico, según corresponda al sector o a los dispositivos a colocar.

La altura mínima de cualquier elemento sobre la calzada deberá ser de 5,5m.

De ser necesario se deberán proveer e instalar las barandas de protección de acuerdo con la reglamentación vigente en CVSA.

Las estructuras a construir deberán ser de acero, con tratamiento superficial galvanizado en caliente por inmersión.

La estructura podrá ser entera o modular y armarse en el lugar de emplazamiento definitivo, pero en caso de armarse en el lugar se deberá tener en cuenta que no se permitirán soldaduras o perforaciones que deterioren la protección anticorrosiva. Todos los encuentros se deberán resolver con bulones, tuercas y arandelas de acero inoxidable o con tratamiento superficial anticorrosivo.

A 30 cm respecto del nivel de suelo, deberá tener una tuerca soldada y bulón para la toma a tierra.

La estructura deberá contemplar la canalización interna de los cables de suministro eléctrico y de datos. Se deberá dejar un acceso de maniobra con tapa rectangular abulonada de 15 X 15 cm, a 30 centímetros de la base.

Si corresponde, la estructura deberá contemplar un bastidor en altura para el montaje del gabinete de conexiones y un bastidor por debajo del anterior, para permitir el apoyo seguro de una escalera.

SEMÁFOROS

El CONTRATISTA deberá proveer e instalar dos semáforos, con las siguientes características.

El semáforo debe ser apto para montarse en columnas y pescantes

Debe ser del tipo leds de alta luminosidad, de 2 estados (Cruz roja para 'Alto' y flecha verde para 'Siga'), de 60 cm de diámetro, en gabinetes aptos para intemperie, diseñados especialmente para este uso.

Los semáforos deben ser de doble faz, de modo de poder visualizar la señal de ambos lados del semáforo.

El grado de protección como mínimo debe ser IP53.

Debe cumplimentar con las especificaciones inherentes a la norma IRAM 2442 "Semáforo luminoso para tránsito vehicular" y la norma IRAM 62968 "Semáforos LED para el control de tránsito vehicular".

Se deben utilizar únicamente sistemas ópticos a base de LED 's diseñados exclusivamente para señales de tránsito. Las lámparas construidas con diodos emisores de luz (led) deben formar un módulo único, constituido por: placa de circuito impreso con circuito de diodos leds, fuente de alimentación, terminales de conexión y cuerpo de semáforo.

El encapsulado del diodo led debe estar protegido contra las radiaciones UV y deberá ser incoloro.

La alimentación nominal de las señales debe ser de 220 Vca, con una tolerancia de + / - 15% y una frecuencia de 50 ó 60 Hz + / - 5%.

Todos los componentes utilizados para las lámparas leds deben estar protegidos para operar normalmente cuando la tensión de alimentación varíe entre los 144 Vca y los 266 Vca.

La alimentación eléctrica, a través de la salida de los módulos de potencia de los equipos controladores de tránsito, deben ser del tipo electrónico.

La distribución geométrica de los diodos leds debe ser matricial y debe garantizar una visibilidad normal de la señal, aún con un máximo de falla menor al 20% de leds apagados, para semáforos vehiculares.

Cualquier anomalía que ocurra en un diodo led, no debe afectar a más del 3%, de la totalidad de los diodos leds que conforman la lámpara. La cantidad de diodos leds en serie no debe ser mayor a cuatro (4).

Deberá poder soportar un rango de temperatura de trabajo de -20°C a 70°C., sin perjuicio para todos sus componentes.

Las lámparas a leds deben cumplir con las intensidades luminosas y unidades cromáticas especificadas en las recomendaciones en las normas IRAM y/o en la norma UNE - EN 12368/2009: puntos 6.3, 6.4, 6.5, 6.6 clase 2, 6.7.

La distribución luminosa de los diodos leds que conforman la lámpara debe ser uniforme. Los colores monocromáticos emitidos por los leds para las ópticas verde y roja deben responder al diagrama de cromaticidad de la CIE, correspondiendo las siguientes longitudes de onda:

- Verde: entre 499 nm y 508 nm.
- Rojo: entre 616 nm y 631 nm.

La protección mecánica debe ser tal que no se permita el acceso de líquidos o polvos al circuito para evitar cortocircuitos y/o daños por contactos accidentales. La lámpara de leds debe satisfacer plenamente las normas técnicas correspondientes para ser clasificada como IP55, como mínimo.

El encapsulamiento de los diodos leds debe tener que ser resistente a las radiaciones ultravioletas.

Lente de policarbonato altamente duradera, resistente a la luz ultravioleta.

La lámpara de leds se debe proteger contra las severas condiciones del ambiente externo, (lluvia, radiación solar, viento, vibraciones mecánicas, etc.) de manera de garantizar su perfecto funcionamiento.

BARRERA

La barrera debe poseer un dispositivo que le permita al brazo ceder ante una embestida a relativamente baja velocidad de modo que el brazo se rebata y no se deteriore.

La barrera debe tener un sistema de recuperador automático, mediante el cual, ante una embestida, la barrera retorna a su posición inicial (horizontal) y continuar funcionando normalmente.

Cada barrera debe incluir 3 brazos (1 en operación y 2 de repuesto)

Debe poseer registros para la horizontalidad en el plano de giro del brazo y para la verticalidad.

Cuando la barrera esté baja no debe existir ningún elemento sometido a la tensión de alimentación.

Al menos debe tener las siguientes características:

- Largo de brazo mínimo de 3 m.
- Poder operar con una U.P.S.

- Brazo circular con mecanismo de auto recuperación horizontal ante embestidas
- Protección anti UV de las partes no metálicas
- Brazo con recubrimiento de materiales blandos
- Tensión de alimentación: 220 V,
- Entradas para indicar la posición del brazo
- Gabinete: al menos, IP 44 en pintura poliéster de color a determinar por CVSA.
- Regulación de posición del brazo.
- Rango de temperatura de funcionamiento: de -30°C a 70°
- Viento máximo admisible, en cualquier dirección: 60 km/h

BALANZA DE GRUPO DE EJES

El equipo será completo y suficiente para su cometido, y cumplirá con las normas vigentes en materia de metrología legal (Resolución N°119/2001 S.C.D. Y D.C modificatoria de Resolución Conjunta S.D.C. y C./ N°86/2000, S.I.C. y M. N°279/2000 y Decreto 788/03 o las que en el futuro eventualmente las reemplacen, modifiquen o complementen).

El instrumento de pesaje deberá tener aprobación original del modelo por parte de Metrología Legal o INTI según corresponda y deberá contar con el certificado de autoverificación otorgada por el fabricante para dar cumplimiento a la normativa vigente y para garantizar una correcta y adecuada prestación, o sea, permitir el uso para control punitivo de contravenciones a las leyes vigentes en materia de pesos. Los instrumentos deben cumplir las condiciones establecidas por la Organización Internacional de Metrología para instrumentos de Clase III.

Con el suministro del equipo se deberá proporcionar lo siguiente: a) Catálogos del equipo; b) Manual de operación del equipo; c) Manual de partes del equipo; d) Manual de mantenimiento menor, repuestos y accesorios, y los elementos necesarios para la realización de calibraciones periódicas del equipo conforme las normas vigentes e) Declaración Jurada de auto-verificación primitiva (Ley 19.511), f) Resolución de Metrología Legal (o INTI según corresponda) con la aprobación de modelo y código de aprobación.

Características Técnicas del equipo: deberá cumplir con los parámetros que se detallan a continuación:

PLATAFORMAS DE PESAJE: Peso máximo admisible: 40 tn., medidas útiles: ancho y largo mínimo: 3000 mm x 3500 mm para pesaje por grupos de ejes, construida con perfiles de acero, de hormigón ó con chapa antideslizante, instalada en fosa de hormigón.

POSICIÓN A CERO: automática

PRECISION: +/- 1% en operación (mínimo)

GRADUACIÓN MINIMA: 50Kg.

EMISIÓN DE TICKET: se deberá prever la emisión automática de ticket de comprobante de pesaje indicado: fecha, hora, patente del vehículo, puesto de control, pesos obtenidos por eje o conjunto, y peso total.

En cuanto a su estructura, esta brindará alta resistencia a la flexión y a la torsión, esta rigidez debe ser la requerida para los sistemas de pesaje totalmente electrónicos. La construcción y protección de sus partes electrónicas debe ser aptas para su uso en este tipo de balanzas de camiones, de altas exigencias. El montaje, a cargo de la persona adjudicataria, protegerá al sistema de medición (celdas, cables, strain gauge, etc.) de los daños provocados por roedores o accidentes fortuitos. Deberá permitir continuidad de trabajo ante cortes de energía con autonomía mínima de dos (2) horas. Los trabajos de montaje también incluyen apartar del lugar la maquinaria vigente y adaptar el recinto para la colocación de la balanza nueva, con su correspondiente sistema de drenaje.

- CARTEL REPETIDOR

El Contratista deberá proveer e instalar un cartel repetidor en reemplazo del existente-

Deberá poseer un display remoto con 6 dígitos e interface RS232 de hasta 50 metros de alcance. La altura de los dígitos como mínimo tendrá 100mm compuestos de LED SMD de alta eficiencia (regulación de la intensidad luminosa a través del programa) con protocolo de Comunicación Programable, gabinete Metálico para uso en interior, excelente Angulo de Visibilidad. Tendrá la comunicación RS232 y aviso de tiempo de espera agotado (Time Out), dos Salidas Programables de colector abierto, alimentación de 12 o 24 vdc opcional 220 Vca ($\pm 15\%$) – 50 a 60 Hz, cableado de acceso posterior con prensacables. El Gabinete estanco de chapa con ventana de PVC transparente resistente a los rayos ultravioleta y tapa trasera para el acceso a la bornera de conexión a la alimentación y la comunicación. Dimensiones: altura mínima 185 mm, largo mínimo 400mm, profundidad máxima 100 mm.

- SEMÁFOROS EN BALANZA

Se deberá proveer y montar un semáforo de avance en reemplazo del existente.

El semáforo deberá ser de 2 estados y se colocará en la salida de la balanza, de forma tal de instruir adecuadamente al chofer del vehículo para su avance durante el proceso de pesaje. El semáforo deberá estar montado en columna de adecuada altura y podrán usarse las mismas columnas en que se hayan montado para el display repetidor. El semáforo serán del tipo leds de alta luminosidad, de 2 estados (Cruz roja para 'Alto' y flecha verde para 'Siga'), de un mínimo de 30 cm de diámetro, en gabinetes aptos para intemperie, diseñados especialmente para este uso.

- SISTEMA DE AUDIO Y SONIDO

Se deberá renovar el sistema de altavoces existentes por medio de la provisión e instalación de un nuevo conjunto de micrófono, esquema de sonido, amplificador, altoparlantes y timbre, destinado a permitir la comunicación del operador del puesto tanto con el transportista como el resto del personal del puesto de pesaje.

Los elementos a proveer sobre la zona de balanzas deberán ser diseñados para uso exterior.

GABINETE Y TABLERO DE CONEXIONES

Todo el equipamiento, borneras de conexión, fuentes, CPUs, switches, protecciones, etc., deberán estar alojados en gabinetes metálicos aptos para intemperie.

La construcción y ubicación de dicho gabinete será de tal forma de disminuir al máximo posibles acciones vandálicas que provoquen que el sistema salga de funcionamiento.

Todos los componentes internos deberán ser de uso industrial, con rangos de temperatura de operación de al menos -10 a +50 °C.

Asimismo, el gabinete deberá contar con un sistema de ventilación forzada para disminuir la temperatura interna.

El grado de protección deberá ser IP55.

Las acometidas de cables se deberán realizar por su base

Deberá estar cerrado con puerta al frente que permita el acceso a su interior en toda su altura. La puerta deberá contar con un cierre laberíntico con burlete de neoprene inyectado en todo su perímetro. El cierre se deberá realizar en tres puntos a través de un sistema de fallebas con cierre central con cerradura.

- SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE FALLAS AUTOMÁTICO

Se deberá implementar un sistema de monitoreo permanente que permita detectar fallas en los dispositivos y actuar en consecuencia, en forma automática, de modo de mantener la operatividad del SECTOR el mayor tiempo posible.

Deberá monitorear las conexiones de datos de los distintos dispositivos para detectar fallas.

Deberá poder resetear cada dispositivo en forma automática cuando se presenten fallas.

Deberá tener una interfaz de usuario que permita monitorear el estado de los dispositivos y la actividad que fue desarrollando.

PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CVSA Proveerá la energía de red 220V tanto en la zona de pesaje dinámico como en la oficina de control de pesos y dimensiones

En CONTRATISTA deberá realizar los tendidos eléctricos correspondientes hasta el tablero de conexiones de cada sector, de acuerdo a las presentes especificaciones técnicas.

TENDIDO ELÉCTRICO

Las instalaciones cuentan con un tendido eléctrico que se encuentra en funcionamiento.

No obstante, el CONTRATISTA deberá realizar el reemplazo completo del tendido eléctrico para alimentar cada uno de los sectores desde la oficina de peaje. La instalación eléctrica deberá también estar vinculada al grupo electrógeno que se encuentra ubicado en el Peaje.

Los componentes a utilizar para tendido eléctrico deberán garantizar una caída de tensión, desde el tablero principal de distribución hasta cada punto de toma de energía menor al 3%.

Los tendidos deberán ser enteros, sin empalmes, de extremo a extremo.

En caso de no poder reutilizarse los cañeros y cámaras existentes, se deberán cumplir con las siguientes especificaciones.

- **CRUCE SUBTERRÁNEO**

Si bien existen cruces subterráneos a disposición, el CONTRATISTA deberá evaluar la necesidad de realizar nuevos cruces si estos no estuvieran en condiciones.

El CONTRATISTA efectuará los cruces de calzada indicados en los planos y en los lugares que se consideren necesarios e imprescindibles. Los mismos se realizarán en forma subterránea no permitiéndose la rotura de la calzada para efectuarlos a cielo abierto. Será excepción cuando la calzada sea nueva a realizar en este proyecto.

Para la ejecución de estos cruces se tendrá en cuenta la menor longitud de recorrido y se emplearán tuneleras o perforaciones a mecha. La sección de las perforaciones será igual a la del caño camisa a colocar y se instalarán dos caños por cruce, uno para servicio y otro para reserva. Si por alguna razón especial dicha sección resultare levemente mayor que la correspondiente a la del caño camisa, el espacio emergente será rellenado inyectando una mezcla de suelo-cemento.

La longitud de los caños camisa será tal que deberá sobresalir como mínimo 3,50 m de cada lado del borde de la calzada. Esta distancia podrá ser menor en el caso de que las estructuras a alimentar estén ubicadas a una menor separación del respectivo borde.

En los casos en que hubiere talud, la longitud del caño camisa abarcará indefectiblemente de pie de talud a pie de talud.

Para el cruce del conductor por lugares en que se encuentren cursos de agua, ya sean permanentes o temporales, el cable se instalará dentro de un caño camisa y de longitud igual al ancho del lecho más 3 m de cada lado de este.

Los caños camisa serán de policloruro de vinilo rígido PVC tipo reforzado de un diámetro de 110 mm y con un espesor mínimo de pared de 3,2 mm.

La instalación de los caños camisa será adecuada considerando una tapada mínima de 1,00 m respecto al punto de menor cota del nivel de calzada o de la cota de fondo de los desagües existentes (conductos, cunetas, etc.).

No se podrán utilizar los túneles de las alcantarillas o sumideros como pasaje de caños de PVC en reemplazo del cruce de calzada con tunelera.

- EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA EL TENDIDO DE CONDUCTORES

Las excavaciones no podrán ser efectuadas en las banquetas. Deberán estar separadas de éstas al menos 1,5mts. Las mismas tendrán una profundidad de 0,70 m y de un ancho mínimo de 0,30 m y variable según sean ejecutadas en forma manual o con equipo de zanjeo y a cielo abierto.

Sondeos de inspección.

En los casos donde se requiera, previamente a la realización del zanjeo, el CONTRATISTA efectuará el sondeo correspondiente siguiendo la traza indicada en los planos, hasta una profundidad de 0,80 m. Los resultados del sondeo serán consignados en croquis que el CONTRATISTA entregará a la Inspección. En base a los resultados de estos sondeos la Inspección autorizará la ejecución del zanjeo en la forma prevista en el proyecto o propondrá las modificaciones a la traza que juzgue conveniente ordenando la ejecución de nuevos sondeos, donde lo estime necesario con el fin de identificar posibles interferencias.

Una vez iniciadas las excavaciones, las mismas deberán mantenerse cubiertas con tablonos o rejas de madera, de dimensiones y rigidez adecuadas y señalizada con dos cintas plásticas de advertencia en todo su perímetro y a una altura de 0,50 y 1,00 m respectivamente, durante todo el tiempo que no se trabaje en las mismas y sin excepción en horas de la noche.

El escombro y la tierra extraída durante los trabajos de zanjeo serán depositados junto a la zanja y en el caso de existencia de veredas (zanjeo sobre ellas o en las adyacencias a la misma) el CONTRATISTA deberá disponer de cajones o bolsas en toda la longitud de la excavación para el encajonamiento de la tierra y escombros que se extraigan.

El CONTRATISTA efectuará por su cuenta el retiro de la tierra y los escombros sobrantes, debiendo entregar el terreno totalmente limpio y en la misma forma que se encontraba antes de las excavaciones.

En las zonas de vereda, efectuará un contrapiso de cascote y cal, de un espesor mínimo de 0,15 m, previo a la reposición de las baldosas.

En los lugares en que existan losas, contrapisos de hormigón, cañerías de cualquier tipo y que resultaren deterioradas como producto de la excavación, será restituido por el CONTRATISTA al estado inicial.

Se repondrán canchales, plantas, césped y se dejará perfectamente en condiciones, apisonado y nivelado el terreno circundante a las excavaciones.

- TENDIDO DE CONDUCTORES

Previamente al tendido de los conductores, el CONTRATISTA solicitará la respectiva autorización a la Supervisión asignada por CVSA, la cual verificará el ancho y profundidad de la zanja.

No se admitirán empalmes y derivaciones que queden enterradas en los conductores subterráneos (IRAM 2178), excepto en el sistema de protección de puesta a tierra.

Todas las uniones y/o derivaciones en el sistema de protección de puesta a tierra se ejecutará con unión por compresión molecular en frío con una pinza hidráulica homologada de 10 Tn de presión mínima.

Autorizado el tendido, con presencia de personal de la Supervisión, el CONTRATISTA dará comienzo a las tareas. Para ello, en el fondo de la zanja, se deberá realizar una cama de arena de 0,10 mts de espesor sobre la cual se tenderán los cables subterráneos perfectamente alineados, en posición horizontal.

En forma adyacente a los conductores subterráneos, se tenderá el cable colector de puesta a tierra, cuando se utilice la PT en forma de malla, comenzando de ser factible desde la puesta a tierra del neutro del transformador, y sin realizar cortes, pasará por el tablero de comando donde se tomará una derivación 'T' con unión por compresión molecular en frío (10 Tn mínimo) y se conectará la misma a la toma de tierra del gabinete (no se permitirá el uso de tornillo y tuerca u otro procedimiento precario o transitorio).

El conductor colector de PAT no deberá cortarse en cámaras de inspección y/o pase y de ser necesario prolongar el mismo se hará con una unión por compresión molecular en frío (10 Tn mínimo).

Con la previa autorización de la Supervisión designada por CVSA, se realizará una protección mecánica de los cables instalados, efectuando la colocación de una hilera de ladrillos enteros dispuesta transversalmente al eje de la zanja, la que irá asentada sobre una nueva cama de arena de 0,10 m de espesor. Sucesivas capas 0,20 m del material de apertura se irán compactando hasta llegar al nivel original de terreno, logrando una resistencia a la penetración del mismo en su estado primitivo. 0,30 m antes de tapar por completo la zanja se tenderá a todo lo largo una malla de aviso de material plástico, de 0,20 m de ancho color rojo.

Se procederá luego al conexionado de los mismos al Tablero General y a los tableros de distribución de cada estructura.

No se admitirán empalmes de los cables en los tramos entre estructuras. Los cableados deberán ser enteros de extremo a extremo desde el tablero de distribución principal hasta el tablero de distribución local en cada estructura.

El deterioro circunstancial del conductor obligará al CONTRATISTA a remover totalmente el tramo en que se produjo y su reemplazo por uno nuevo.

▪ PUESTA A TIERRA

En cada estructura o tablero eléctrico se debe llevar a cabo una instalación de puesta a tierra para todos los elementos y equipos montados en ellos.

A este fin, se debe efectuar una conexión a tierra a la que se deben conectar las estructuras metálicas, mediante el empleo de un conductor de cobre desnudo especificado.

La conexión a tierra debe estar constituida por un electrodo o "jabalina" que reúna las características especificadas y cuya instalación se debe ejecutar en base a lo indicado a continuación, para obtener un valor inferior a 40Ω de forma individual (jabalina sin conexión) y un valor inferior a 10Ω para la PAT general.

INFRAESTRUCTURA DE RED DE DATOS

El oferente deberá presentar la tecnología a ser utilizada en la infraestructura de la red de datos entre dispositivos, entre dispositivos y gabinetes o nodos, y entre estos últimos y el centro de control.

La tecnología a utilizar deberá asegurar la transmisión de datos en forma continua y bajo cualquier circunstancia de operatividad.

Todos los tendidos subterráneos deberán seguir indicaciones análogas a las descritas para tendidos eléctricos en la sección anterior.

Los tendidos de cables aéreos deberán estar protegidos por tuberías metálicas de electricidad tipo DAISA.

- EQUIPOS DE RED

El proveedor deberá incluir todos los equipos de red necesarios para la completa comunicación de todos los dispositivos, incluyendo los puestos de operación en la oficina de control de la balanza.

Dichos equipos deberán ser de uso industrial, no aceptándose la utilización de equipos hogareños, por más que fueran a ser instalados en el interior.

INSTALACIÓN

El CONTRATISTA deberá proveer y realizar la instalación de todos los dispositivos, sensores, equipos y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, a su cuenta y cargo.

Los trabajos de repavimentación y modificaciones en la infraestructura vial actual que fueran necesarios para implementar las mejoras tecnológicas serán realizados por CVSA. Por tal motivo, el OFERENTE deberá proveer todos los planos y especificaciones correspondientes a las obras que realizará.

El OFERENTE deberá adjuntar a la OFERTA los planos, instructivos, modalidad de trabajo, especificaciones de las instalaciones, y toda documentación relacionada a la colocación y montaje de equipos.

El adjudicatario deberá presentar un plano para cada puesto de control con las ubicaciones exactas de los dispositivos a colocar, los cuales deberán ser autorizados por la Subgerencia de Planificación Estratégica de Explotación de CVSA, con anterioridad a la iniciación de los trabajos de instalación.

En los casos en que se trabaje sobre la calzada, el CONTRATISTA deberá proveer el balizamiento y corte de tránsito sobre la ruta, de acuerdo a la normativa vigente.

- MONTAJE DE LOS EQUIPOS

El CONTRATISTA deberá suministrar e instalar toda estructura adicional necesaria para el montaje de cámaras y otros periféricos que fueran necesarios.

Las estructuras nuevas deberán tener un proceso de galvanizado por inmersión en caliente.

El CONTRATISTA deberá presentar los planos y características de dichas estructuras, los que serán previamente aprobados por el representante técnico de CVSA.

El CONTRATISTA deberá realizar el montaje de los equipos en las estructuras.

Los medios de elevación para realizar las tareas de montaje estarán a cargo del CONTRATISTA.

Para la instalación de los sensores de pesaje en movimiento, dada la importancia de este proceso en el funcionamiento final del sistema, el CONTRATISTA deberá tener personal técnico propio capacitado y habilitado por el fabricante para realizar dicha instalación.

Por tal motivo el OFERENTE deberá presentar con la oferta, la habilitación correspondiente emitida por el fabricante de los sensores.

CALIBRACIÓN Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Para cada uno de los sistemas:

El Oferente deberá entregar, junto con la OFERTA, el procedimiento y la metodología de calibración de cada dispositivo o conjunto de ellos.

Se deberá proveer todo software o accesorio necesario para la calibración y/o recalibraciones periódicas a fin de que los funcionarios de CVSA puedan realizarlas por sus propios medios.

Para su calibración, debe permitir la visualización de las imágenes capturadas en tiempo real y/o la visualización de los últimos pasos vehiculares para poder verificar el resultado de la configuración aplicada, según corresponda en cada caso.

El Oferente deberá presentar con la OFERTA los métodos de ensayo y verificación de funcionamiento definidos por el fabricante de cada sistema, a fin de que la supervisión pueda evaluar y aprobar o revocar dicho procedimiento.

CAPACITACIÓN

La/EI ADJUDICATARIA/O de la presente licitación deberá realizar el dictado de una capacitación sobre el funcionamiento de los dispositivos, dirigido al personal que CVSA considere oportuno, debiendo capacitar aproximadamente a 15 trabajadores y trabajadoras.

La misma deberá realizarse en forma presencial, en las instalaciones del Puesto de Control Villa Espil, y se coordinará con el personal técnico designado para esta tarea.

En la oferta debe indicarse el programa y duración de cada curso ofrecido, los cuales deberán ser aprobados por CVSA.

Se deberá emitir certificaciones a cada uno de los asistentes que acrediten la participación del curso dictado.

A su vez, el contratista deberá entregar a cada participante, manuales y la documentación correspondiente en formato electrónico.

GENERALIDADES

No se aceptarán dispositivos a nivel de prototipo. Sólo se aceptará equipamiento probado y en producción. A tal efecto, se deberá presentar un listado de implementaciones para cada uno de los sistemas.

Los traslados, cargas, descargas, seguros y fletes serán a cargo de la persona adjudicataria.

El oferente deberá presentar en su oferta un cuadro conteniendo un listado de sistemas implementados en los que se indiquen lugares en donde se encuentran instalados.

Los oferentes deberán disponer de equipamiento de muestra (sistemas WIM, balanzas, cámaras y sensores laser de dimensiones) dentro del ámbito de la República Argentina, instalado y funcionando. Se podrá requerir la vista de los mismos durante el período de evaluación de OFERTAS. La existencia de dicho equipamiento en funcionamiento deberá acreditarse con facturas, órdenes de compra, nota de recomendación u otro documento que permita avalar lo indicado. CVSA podrá requerir la vista de los mismos durante el período de evaluación de OFERTAS. El oferente deberá declarar las direcciones exactas donde se encuentren los dispositivos en funcionamiento. En caso de CVSA requerir visitar dichas instalaciones, el oferente deberá conseguir los permisos correspondientes.

El oferente deberá demostrar ser representante autorizado del o los fabricantes en la República Argentina de todos los componentes principales, detallados a continuación, siendo requisito

presentar la documentación respaldatoria que indique una antigüedad mayor a seis (6) meses desde la fecha del llamado:

- Sensores y controladores de Pesaje Dinámico
- Cámaras de Entorno y Lectura de Placas
- Sensores de Dimensiones 3D

El oferente deberá asegurar una calidad y prestación mínima para el servicio de garantía técnica de buen funcionamiento, y el servicio de mantenimiento correctivo y soporte post-venta, como así también, se deberá garantizar la provisión de repuestos para los sistemas y soporte técnico.

Será un requisito excluyente presentar una Declaración Jurada emitida por el fabricante o los fabricantes de los sistemas en donde se indique que durante la vigencia del plazo de garantía contractual y durante un plazo de diez (10) años, computable a partir de la fecha de conformidad de instalación y puesta en marcha, se garantizan los siguientes aspectos:

- a. Provisión de repuestos necesarios para el correcto funcionamiento.
- b. Que el oferente se encuentra habilitado y cuenta con personal capacitado para realizar la instalación, mantenimiento y reemplazo de los elementos que componen los sistemas ofertados. En este sentido, se deberá presentar certificaciones y/o validaciones emitidas por los fabricantes de los equipos a instalar.
- c. Upgrades de software.
- d. Precio más bajo que a cualquier otro proveedor del oferente para repuestos.

Los OFERENTES deberán presentar un plan de mantenimiento preventivo para cada sistema.

Se solicita al OFERENTE realizar un listado indicando página y/o párrafo donde se pueda comprobar el efectivo cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas en la presente especificación técnica. Toda documentación técnica deberá estar disponible para poder ser descargada desde la página oficial del fabricante.

El CONTRATISTA deberá proveer, instalar y poner en marcha el software necesario para el funcionamiento completo de todo el sistema, cuya interfaz debe ser de sencilla comprensión. Las licencias, tanto del software de control como de los sistemas LPR, y como cualquier otro software necesario para el completo funcionamiento del sistema, deberán ser de tipo perpetua.

El sistema también deberá permitir la incorporación de lectoras de dispositivos TAG.

IMPORTANTE: Todos los datos del sistema integrado y de cada subsistema deberán poder vincularse con programas externos, en particular los sistemas de percepción vial, ERP y sistemas de CRM de CVSA, para su integración por medio de algún servicio WEB u otro protocolo, el cual deberá estar disponible. El sistema de balanza debe estar integrado a la última versión del software que utiliza la DNV para llevar a cabo la actividad de control de pesos y dimensiones.

Anexo I – Planilla de cotización

El que suscribe Documento N° en nombre y representación de la empresa con domicilio legal en Localidad, Teléfono/Fax, E-Mail, CUIT N°, y con poder suficiente para obrar en su nombre, luego de interiorizarse de las condiciones particulares y técnicas que rigen la presente contratación, cotiza los siguientes precios:

RENGLÓN	ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN USD (SIN I.V.A.)	MONTO TOTAL DEL RENGLO
1 ADQUISICIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES DE RIO TALA ASCENDENTE	1.1	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM HS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles.	1	USD	USD
	1.2	Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona HS Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1	USD	
	1.3	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM LS c/ LPR, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	1.4	Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona LS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	1.5	Provisión del Subsistema de Cámaras de Entorno + LPR (1 Evasión + 2 Fugas) incluyendo la Instalación, puesta en marcha e integración de sectores	1	USD	
	1.6	Provisión de sistema de Vídeo vigilancia para la estación, incluyendo los equipos de Audio y Alta para información al Transportista - Se incluye la Instalación y puesta en marcha	1	USD	
	1.7	Provisión de Equipamiento informático, software de gestión y su correspondiente instalación. Integración de subsistemas y configuración del Software	1	USD	
	1.8	Provisión de balanza homologada para control de tandems de 3x3,5m para reemplazo de actual balanza de ejes, incluyendo la Instalación y Puesta en marcha, con Certificado de Conformidad INTI	1	USD	
	1.9	Provisión del Subsistema de Información al Transportista mediante Paneles de Mensaje Variable (PMV) incluyendo semáforos de alta visibilidad, sistema de audio, la Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	

	1.10	Provisión de elementos para tendidos eléctricos (gabinetes, nodos, etc) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	1.11	Provisión de equipos y dispositivos p/conectividad completa de la estación (routers y conversores, concentradores etc.) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha e integración	1	USD	
	1.12	Capacitación del personal de CVSA y puesta en marcha de operación de cada estación	1	USD	
2 ADQUISICIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES DE RIO TALA DESCENDENTE	2.1	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM HS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles, más detección de ingreso de camiones a RN9	1	USD	
	2.2	Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona HS Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1	USD	
	2.3	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM LS c/ LPR, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	2.4	Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona LS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	2.5	Provisión del Subsistema de Cámaras de Entorno + LPR (1 Evasión + 2 Fugas) incluyendo la Instalación, puesta en marcha e integración de sectores	1	USD	
	2.6	Provisión de sistema de Video vigilancia para la estación, incluyendo los equipos de Audio y Altavoz para información al Transportista - Se incluye la Instalación y puesta en marcha	1	USD	USD
	2.7	Provisión de Equipamiento informático, software de gestión y su correspondiente Instalación. Integración de subsistemas y configuración del Software	1	USD	

	2.8	Provisión de balanza homologada para control de tandems de 3x3,5m para reemplazo de actual balanza de ejes, incluyendo la Instalación y Puesta en marcha, con Certificado de Conformidad INTI	1	USD	
	2.9	Provisión del Subsistema de Información al Transportista mediante Paneles de Mensaje Variable (PMV) incluyendo semáforos de alta visibilidad, sistema de audio, la Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	2.10	Provisión de elementos para tendidos eléctricos (gabinetes, nodos, etc) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	2.11	Provisión de Sistema de Alimentación Auxiliar (Grupo Electrógeno)	1	USD	
	2.12	Provisión de equipos y dispositivos p/conectividad completa de la estación (routers y convertidores, concentradores etc.) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha e integración	1	USD	
	2.13	Capacitación del personal de CVSA y puesta en marcha de operación de cada estación	1	USD	
3	3.1	Provisión del equipamiento de Subsistema de Pesaje Dinámico WIM HS, Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1	USD	
ADQUISICIÓN DE MEJORAS TECNOLÓGICAS PARA LA ESTACIÓN DE CONTROL DE PESOS Y DIMENSIONES DE VILLA ESPIL DESCENDENTE	3.2	Provisión de equipamiento para Subsistema de Control de Dimensiones 3D en zona HS Incluyendo la Instalación y Puesta en Marcha en 2 carriles	1	USD	USD
	3.3	Provisión del Subsistema de Cámaras de Entorno + LPR (Fuga) incluyendo la Instalación, puesta en marcha e integración de sectores	1	USD	

	3.4	Provisión de sistema de Video vigilancia para la estación, incluyendo los equipos de Audio y Altavoz para información al Transportista – Se incluye la Instalación y puesta en marcha	1	USD	
	3.5	Provisión de Equipamiento informático, software de gestión y su Instalación. Integración de subsistemas y configuración del Software	1	USD	
	3.6	Provisión de balanza homologada para control de tándems de 3x3,5m para reemplazo de actual balanza de ejes, incluyendo la Instalación y Puesta en marcha, con Certificado de Conformidad INTI	1	USD	
	3.7	Provisión de elementos para tendidos eléctricos (gabinetes, nodos, etc) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha	1	USD	
	3.8	Provisión de equipos y dispositivos p/conectividad completa de la estación (routers y conversores, concentradores etc.) incluyendo Instalación y Puesta en Marcha e integración	1	USD	
	3.9	Capacitación del personal de CVSA y puesta en marcha de operación de cada estación	1	USD	
MONTO TOTAL DE LA OFERTA SIN I.V.A.					USD

MONTO TOTAL DE LA OFERTA (sin I.V.A.) EN LETRAS: SON DÓLARES ESTADOUNIDENSES

.....

FIRMA _____

ACLARACION _____

CARGO _____

Anexo II - Declaración Jurada de Datos BásicosRAZÓN SOCIAL / Nombre y Apellido:
_____N° DE CUIT/CUIL/NIT:
_____DOMICILIO ELECTRÓNICO:
_____DOMICILIO ESPECIAL

Calle:

N° :

Piso:

DTO:

Código Postal:
_____Localidad:
_____Provincia:
_____DOMICILIO LEGAL

Calle

N°:

Piso:

DTO:

Código Postal:
_____Localidad:
_____Provincia:
_____Datos de la persona asignada como contacto:
_____Nombre y Apellido:
_____Teléfono/celular:

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

LUGAR Y FECHA _____

Anexo III – Declaraciones Juradas según Artículo 17 del PUBCG

Por medio de la presente y con el objeto de cumplimentar con lo solicitado en el Artículo 17 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para la contratación de bienes y servicios de CORREDORES VIALES S.A. declaro:

c.4 No encontrarse incurso en situaciones de incompatibilidad en relación al objeto de la presente contratación y con CORREDORES VIALES S.A., el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, y/o el ESTADO NACIONAL.

c.5 Garantizar la veracidad y exactitud de sus manifestaciones, fidelidad de los datos y demás referencias consignadas en la propuesta y la autenticidad de la documentación acompañada, autorizando expresamente a CORREDORES VIALES S.A. a recabar informes de entidades oficiales o privadas de cualquier tipo, tendientes a la verificación de los datos y antecedentes consignados en la oferta.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

LUGAR Y FECHA _____

Anexo IV – Código de ética y Programa de integridad

Por medio del presente, declaro bajo juramento que he leído los documentos Programa de Integridad y Código de Ética de la empresa CORREDORES VIALES S.A. y que comprendo su contenido. Además, expreso mi compromiso con el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en el mismo.

Entiendo que tengo la obligación de reportar toda infracción al Programa de Integridad y Código de Ética, conforme lo establecido en estos documentos, sin importar la identidad de quien lo infrinja.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

LUGAR Y FECHA _____

Anexo V – Declaración Jurada de Intereses - Decreto 202/2017
Tipo de declarante: Persona humana

Nombres	
Apellidos	
CUIT	

Vínculos a declarar

¿La persona humana declarante tiene vinculación con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto N° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Vínculo

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad societaria de CVSA con capacidad para decidir	

En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad de CVSA con capacidad para decidir complete los siguientes campos:

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Sociedad o comunidad		Detalle Razón Social y CUIT
----------------------	--	-----------------------------

Parentesco por		Detalle qué parentesco existe concretamente
consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad		
Pleito pendiente		Proporcione carátula, N° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
Ser deudor		Indicar motivo de deuda y monto
Ser acreedor		Indicar motivo de acreencia y monto
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario		Indicar tipo de beneficio y monto estimado
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato		No se exige información adicional

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Firma

Aclaración

Fecha y lugar

Declaración Jurada de Intereses - Decreto 202/2017
Tipo de declarante: Persona jurídica

Razón Social	
CUIT/NIT	

Vínculos a declarar

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto N° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario, o por más de un socio o accionista, se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Vínculo

Persona con el vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Persona jurídica (si el vínculo a declarar es directo de la persona jurídica declarante)	No se exige información adicional
Representante legal	Detalle nombres apellidos y CUIT
Sociedad controlante	Detalle Razón Social y CUIT
Sociedades controladas	Detalle Razón Social y CUIT
Sociedades con interés directo en los resultados económicos o Financieros de la declarante	Detalle Razón Social y CUIT
Director	Detalle nombres apellidos y CUIT
Socio o accionista con participación en la formación de la voluntad social.	Detalle nombres apellidos y CUIT
Accionista o socio con más del 5% del capital social de las sociedades sujetas a oferta pública	Detalle nombres apellidos y CUIT

Información adicional

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad de CVSA con capacidad para decidir	

En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir complete los siguientes campos:

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Sociedad o comunidad		Detalle Razón Social y CUIT.
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad		Detalle qué parentesco existe Concretamente.
Pleito pendiente		Proporcione carátula, N° de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
Ser deudor		Indicar motivo de deuda y monto
Ser acreedor		Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario		Indicar tipo de beneficio y monto estimado

Información adicional

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto N° 202/17.

Firma y aclaración del declarante

Carácter en el que firma

Fecha

Anexo VI – Declaración Jurada de Habilidad y Elegibilidad

La/EI que suscribe (con poder suficiente para este acto), en nombre y representación de CUIT N°
DECLARA BAJO JURAMENTO que la persona cuyos datos se detallan al comienzo, está habilitada para contratar con Corredores Viales S.A, por no estar incurso en ninguna de las causales de INHABILIDAD e INELEGIBILIDAD establecidas en los artículos 23 y 24, respectivamente, del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para la contratación de bienes y servicios de CORREDORES VIALES S.A.

ARTÍCULO 23: PERSONAS INHABILITADAS PARA CONTRATAR:

Serán desestimadas las ofertas de las siguientes personas:

- a) Los agentes y funcionarios del Sector Público Nacional y las empresas en las cuales tuvieren una participación suficiente para formar la voluntad social, de conformidad con lo establecido en la Ley de Ética Pública N° 25.188.
- b) Los fallidos, concursados e interdictos, mientras no sean rehabilitados.
- c) Los condenados por delitos dolosos, por un lapso igual del doble de la condena.
- d) Las personas humanas o jurídicas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad o contra entidades, jurisdicciones o sociedades del Sector Público Nacional, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción.
- e) Las personas humanas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones tributarias y previsionales, de acuerdo a lo que establezca la normativa específica.
- f) Las personas humanas o jurídicas que no hubieran cumplido en tiempo y forma con las exigencias establecidas en el último párrafo del artículo 8° de la Ley N° 24.156.
- g) Los empleadores incluidos en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (REPSAL) durante el tiempo que permanezcan en dicho Registro.

ARTÍCULO 24. INELIGIBILIDAD:

Deberán también desestimarse las ofertas cuando de la información que surjan de bases de datos públicas, o de otras fuentes de comprobada veracidad, se configure alguno de los siguientes supuestos:

- a) Pueda presumirse que el oferente es una continuación, transformación, fusión o escisión de otras empresas inhabilitadas para contratar con el Sector Público Nacional, y de las controladas o controlantes de aquellas.
- b) Se trate de integrantes de empresas inhabilitadas para contratar con el Sector Público Nacional.
- c) Cuando existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que los oferentes han concertado o coordinado posturas en el procedimiento de selección. Se entenderá configurada esta causal de desestimación de la oferta, entre otros supuestos posibles, en ofertas presentadas por cónyuges, convivientes o parientes de primer grado en línea recta, ya sea por naturaleza, por técnicas de reproducción humana asistida o adopción, salvo prueba en contrario de dichos oferentes.
- d) Cuando existan indicios que por su precisión y concordancia hicieran presumir que media simulación de competencia o concurrencia, o una simulación tendiente a eludir los efectos de las causales de inhabilidad para contratar con el Sector Público Nacional. Entre otros supuestos, se entenderá configurada esta causal cuando un oferente participe en más de una oferta como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica; o bien cuando se presente en nombre propio y al mismo tiempo como integrante de un grupo, asociación o persona jurídica.
- e) Cuando pese en su contra alguna sanción judicial o administrativa por abuso de posición dominante o dumping, cualquier forma de competencia desleal o por coordinar o concertar posturas en procedimientos de selección, dictada dentro de los TRES (3) años calendarios anteriores a la apertura de ofertas de la contratación de que se trate.
- f) Cuando exhiban incumplimientos en anteriores contratos con CVSA.
- g) Cuando se trate de personas jurídicas condenadas, con sentencia firme recaída en el extranjero, por prácticas de soborno o cohecho transnacional en los términos de la Convención de la ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE) para combatir el Cohecho a Funcionarios Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales, las que serán inelegibles por un lapso igual al doble de esa condena.
- h) Las personas humanas o jurídicas incluidas en las listas de inhabilitados del BANCO MUNDIAL, del Banco INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID) y/o del BANCO DE DESARROLLO DE AMERICA LATINA (CAF), a raíz de conductas o prácticas de corrupción.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

Anexo VII – Declaración Jurada de Contenido Nacional
Razón social:
CUIT:
Código NCM del Producto:
Producto (incluir descripción técnica):

	TOTAL (en pesos)	
	Nacional	Importado
1. Materia Prima		
1.1		
1.2		
1.3		
1.4		
1.5		
1.6 Resto de materias primas		
2. Mano de Obra (Directa e Indirecta, incl. Cargas Sociales)		
3. Otros costos indirectos de Fabricación (Carga Fabril)		
4. Costo de Producción de Fabrica –CPF-(1+2+3)		
5. Costos Administrativos y Comerciales		
6. Impuestos y Tasas (excl. IVA)		
7. Costos Totales (4+5+6)		
8. Margen de Rentabilidad		
9. Precio Final (7+8)		

Tipo de Cambio de Referencia Comunicación "A" 3500 del BCRA (Indicar fecha dd/mm/aaaa)

Declaración de Contenido Nacional	Nacional	Importado
Porcentaje sobre el Precio Final	_____%	_____%

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

1. *Materia prima: incluye insumos, partes, piezas, conjuntos y subconjuntos que se incorporen al bien final.*
3. *Otros costos indirectos de Fabricación (Carga Fabril Fija y Variable): incluye los siguientes componentes:*
 - 3.1 *(Materia Prima Indirecta: Elementos necesarios e inherentes a la elaboración de artículos terminados, que no están incorporados físicamente en los mismos o cuya cuantificación es difícil (por ej. Ensayos de materiales, etiquetas, aceites para máquinas, cajas para empaque, etc.).*
 - 3.2 *Otros costos Indirectos de Producción: cualquier costo empleado para la transformación de materias primas en bienes de consumo final, que no puedan clasificarse como materia prima directa o indirecta, ni como mano de obra directa o indirecta. Tales como: servicios básicos (agua, luz, teléfono y otros – Beepers, internet, celulares, etc.), depreciación de activos fijos de la Planta, mantenimiento y reparación, Seguros, etc.).*

Anexo VIII - Declaración Jurada de cumplimiento del Decreto N° 312/2010

Lugar y fecha: _____

RAZÓN SOCIAL / Nombre y Apellido: _____

N° DE CUIT/CUIL/NIT: _____

La/El que suscribe, con poder suficiente para este acto, DECLARA BAJO JURAMENTO, que de resultar adjudicataria/o me obligo a ocupar a personal con discapacidad, en una proporción no inferior al CUATRO POR CIENTO 4% de la totalidad del personal afectado a la prestación del servicio, a los fines de cumplir con la obligación establecida en el Artículo 7° el Decreto 312/10, y las normas complementarias y/o reglamentarias que se dictaren.

Si por las particularidades de la contratación no resultara posible contar con personas con discapacidad que reúnan las condiciones de idoneidad para el cargo, el oferente deberá manifestar dicha circunstancia al momento de presentar su oferta y en el caso de resultar adjudicataria/o acreditar tal imposibilidad.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

Anexo IX – Declaración Jurada sobre Política de Integridad

En mi carácter de, de, en adelante "la Empresa", me dirijo a ustedes a fin de responder y completar – en carácter de **DECLARACIÓN JURADA** – el cuestionario de conocimiento de terceros y cumplimiento establecido por **CORREDORES VIALES S.A.** en el marco de su Política de Integridad, conforme a lo establecido en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (PUBCG):

- A) Listado de personas o sociedades que revisten calidad de propietarios, accionistas o beneficiarios finales de "la Empresa"

Nombre / Razón Social	CUIT / CUIL / DNI	Calidad

- B) Listado de personas que poseen funciones como ejecutivos, directores, ejecutivos de cuentas y/o tienen nivel de responsabilidad en las operaciones de "la Empresa"

Nombre / Razón Social	CUIT / CUIL / DNI	Calidad

- C) En los últimos TRES (3) años, las personas o sociedades que revisten calidad de propietarios, accionistas o socios beneficiarios finales y/o que poseen funciones como ejecutivos, directores, ejecutivos de cuentas y/o tienen nivel de responsabilidad en las operaciones de la Empresa que representa:

c.1. ¿han sido denunciados por hechos de corrupción, delitos de lavado de activos o cohecho, a título personal o en causas que involucran a "la Empresa" o debido al cargo que desempeñan en ella?

Si

No

c.2 ¿Poseen causas judiciales en trámite por delitos de este o similar tipo?

Si

No

c.3 ¿Tienen condenas penales en ejecución o cumplimiento?

Si

No

c.4 Si alguna de las respuestas fuera positiva, detalle:

- Las causas, juzgados en que tramitan y el tipo de procedimiento que se trata. Carátula:

Juzgado:

- Si el/los denunciados/condenados o "la Empresa" prestaron colaboración con la Justicia y/o se autodenunciaron en dichas causas. En tal caso, precise las medidas implementadas.

Si

No

Medidas implementadas:

- Si las causas poseen relación directa o indirecta con el objeto de la contratación.

Si

No

c.5 Consigne la identificación de la persona denunciada/procesada/condenada (autoridad).

D) Asimismo, indique:

d.1 Qué medidas tomó en relación con el/los denunciado/s/ condenado/s /procesado/s.

En caso de corresponder, acompañe la documentación que acredite que dicha persona se encuentra apartada, removida de sus funciones o que ha renunciado.

d.2 ¿Instrumentó políticas o procedimientos internos para evitar nuevos hechos de esta naturaleza por parte de las personas o sociedades que revisten calidad de propietarios, accionistas o socios beneficiarios y/o que

poseen funciones como ejecutivos, directores y/o tienen nivel de responsabilidad en las operaciones de "la Empresa"? ¿Cuáles?

Si

No

Medidas implementadas:

d.3 ¿Las personas involucradas en dichas causas, han formado o formarán parte de su relación con **CORREDORES VIALES S.A.**?

Si

No

d.4 Si las personas enumeradas en el punto A, B o C son o han sido funcionarios públicos en los últimos TRES (3) años.

Si

No

d.5 ¿Las personas anteriormente enumeradas poseen posibles conflictos de intereses con respecto a su contratación por parte de **CORREDORES VIALES S.A.**?

Si

No

Precise el tipo de conflicto y determine su alcance.

E) En los últimos TRES (3) años han sido sancionados con la rescisión total o parcial o la extinción anormal de algún contrato de prestación de servicios similares a los que aquí se licitan, obras o concesiones viales y/o contratos PPP en el ámbito de la Administración Nacional, Provincial y/o Municipal, sus organismos descentralizados y/o empresas o sociedades de participación estatal mayoritaria en su conformación accionaria y/o en la formación de sus decisiones?

Si

No

¿Ha derivado alguna de ellas en acciones judiciales de cualquier naturaleza (cautelar, reclamativa, indemnizatoria, etc?)

Si

o

e.1. Si alguna de las respuestas precedentes fuera positiva, detalle:

- Jurisdicción, entidad, organismo descentralizado, empresa y/o sociedad en que ocurriera la rescisión y/o extinción anormal de uno o más contratos
- Enumeración de los contratos rescindidos y/o extinguidos, con expresión de las causales que dieron origen a tal/es rescisión/es y/o extinciones,
- Estado actual de cada situación en particular.

F) ¿Posee un Programa de *Compliance*, Política de Integridad, Código de Conducta o Políticas Anticorrupción?

Si

No

Realice una breve descripción y adjunte una copia para su conocimiento y evaluación.

Se condiciona el acompañamiento de la copia del Programa de Integridad para el caso de que por el monto establecido en el artículo 7.11, se requiera su presentación.

G) En el carácter citado declaro que:

o Asumo el compromiso de "la Empresa" de abstenerse de dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que los directores, ejecutivos o empleados intervinientes hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones o para que hagan valer la influencia de su cargo ante otros funcionarios o empleados, a fin de que hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones, de manera directa o a través de terceros.

o Asumo el compromiso de "la Empresa" de abstenerse de ofrecer premios, comisiones, reconocimientos, obsequios o recompensas de ningún tipo a los directores, ejecutivos o empleados de **CORREDORES VIALES S.A.** que, de forma directa o indirecta, puedan afectar la ejecución del contrato.

o Las actividades de "la Empresa" serán desarrolladas en el marco de principios éticos de comportamiento, tomando las medidas necesarias a fin de que este compromiso de no soborno y cumplimiento de las reglas aplicables sea acatado por todos nuestros directivos, gerentes y empleados.

o Asumo el compromiso de hacer conocer y obtener la conformidad y garantía de cumplimiento de cualquier tercero que pudiese trabajar con "la Empresa", sobre los que recaerá la responsabilidad que les correspondiere por sus acciones.

- o La propuesta original, se trata de una oferta seria, con información fidedigna y no presentó un precio artificialmente bajo con la intención de buscar, mediante la ejecución del contrato, una compensación del precio a través de la reclamación de pagos adicionales. Se entiende que este compromiso no limita la posibilidad de acordar adicionales a los contratos por otros conceptos, cuando estos sean justos, debidamente sustentables y hubiesen sido previstos por la documentación licitatoria.
- o Los datos informados coinciden con los declarados ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).
- o He leído el cuestionario y toda la información incorporada en él -incluida toda la documentación que se acompaña como respaldo- y puedo afirmar que son verdaderos, correctos y se encuentran actualizados al día de la fecha, comprometiéndome a comunicar a **CORREDORES VIALES S.A.**, con TREINTA (30) días de anticipación todo cambio que modifique los términos de esta declaración.
- o En caso de no haberlo realizado con anterioridad, me obligo a informar dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a su conocimiento, cualquier cambio en la información presentada, adjuntando la documentación respaldatoria pertinente.
- o Asumo el compromiso de la sociedad cumplir con los principios y valores que guían el accionar de **CORREDORES VIALES S.A.** y las normas establecidas al efecto, declarando conocer dichas normas, el Convenio Celebrado con la Oficina de Fortalecimiento Institucional de la Provincia de Buenos Aires (OFI) y las obligaciones y compromisos asumidos en consecuencia, información que se encuentra disponible en el sitio oficial de **CORREDORES VIALES S.A.** www.corredoresvialessa.com.ar.
- o Por medio del presente, otorgo permiso a **CORREDORES VIALES S.A.** y sus representantes para recabar información adicional relativa a empleadores anteriores, referencias comerciales, bancarias, informes del consumidor, representantes del gobierno y cualquier otro dato que resulta de interés a los mismos efectos señalados, para verificar los datos informados.
- o Asimismo, autorizo a **CORREDORES VIALES S.A.** a mantener actualizada dicha información, a través de controles posteriores, siendo facultad de la citada empresa suspender los pagos, cancelar el servicio y/o la prestación brindada, en caso de obtener o recibir información que contradiga los datos aportados y pueda resultar violatoria los términos de su Política de Integridad o del marco jurídico provincial, nacional o internacional, específicamente, en cuestiones de integridad empresarial, honestidad, transparencia y lealtad.

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

Anexo X – Política de Género

La/el que suscribe (con poder suficiente para este acto), en nombre y representación de CUIT N°

DECLARA BAJO JURAMENTO, conocer y aceptar la Política de Género perteneciente a CORREDORES VIALES S.A. la cual puede ser consultada en la página web: <https://corredoresvialessa.com.ar/es/centro-de-documentacion/normativa>

Asimismo, se adjunta con la oferta, la Política de Género o Estrategia de Género y de promoción de la diversidad vigente en la empresa. En caso de no poseer, deberá indicarse que no la posee.

POSEE POLÍTICA DE GÉNERO: SI, SE ADJUNTA NO, NO POSEE

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

TIPO Y N° DOCUMENTO: _____

CARÁCTER: _____

LUGAR Y FECHA: _____

Anexo XI – Listado de Antecedentes

Se deberá acompañar un listado con un mínimo de DOS (2) antecedentes de instalaciones de sistemas similares al de la presente contratación, realizadas exitosamente en los últimos DIEZ (10) años, contados a partir de la apertura de ofertas. Se deberá acompañar contratos, órdenes de compra, finales de obra/proyectos, o cualquier otro documento que permita avalar los antecedentes declarados.

Asimismo, se deberá indicar lugares en donde se encuentran instalados los sistemas implementados.

CORREDORES VIALES S.A. podrá comunicarse con el representante que se indique a los fines de constatar las referencias correspondientes.

A los fines de verificar la idoneidad del oferente, CORREDORES VIALES S.A. podrá compulsar que exista correspondencia del objeto social del o los oferentes con el objeto del servicio que se requiere por la presente.

En el caso de las Uniones Transitorias (UT) cada una de las firmas integrantes deberán acreditar este requisito.

	Denominación	Razón Social	CUIT	Teléfono	Persona de Contacto	Documentación Respaldataoria	Lugar donde se encuentra instalado
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

LUGAR Y FECHA _____

Anexo XII – Constancia de Visita

Se deja constancia que en el día de la fecha el/la Sr./Sra. _____ en representación de la firma _____, ha realizado la visita establecida en el Artículo "VISITA A LA ZONA DE TRABAJOS" del Pliego de Bases y Condiciones Particulares de la Licitación Pública que tiene por objeto la contratación de mejoras tecnológicas para las estaciones de control de pesos y dimensiones de Río Tala y Villa Espil pertenecientes a Corredores Viales S.A. (Expediente Electrónico EX-2022-00165851- -CVSA-DC#CVSA).

- **Reglón N° 1:** Río Tala, situados en la RN9 Km 152,5, sentido ascendente, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: ____/____/____

FIRMA Y ACLARACIÓN REPRESENTANTE DE CORREDORES VIALES S.A.

- **Reglón N° 2:** Río Tala, situados en la RN9 Km 152,5, sentido descendente, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: ____/____/____

FIRMA Y ACLARACIÓN REPRESENTANTE DE CORREDORES VIALES S.A.

- **Reglón N° 3:** Villa Espil, situado en RN 7 KM 87,5, sentido descendente, Provincia de Buenos Aires.

FECHA: ____/____/____

FIRMA Y ACLARACIÓN REPRESENTANTE DE CORREDORES VIALES S.A.

FIRMA Y ACLARACIÓN DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Anexo XIII – Marca y Modelo

Se declaran las marcas y modelos de los componentes mínimos indicados a continuación. Se podrán incluir otros componentes. Asimismo, presentar folletería y/o especificaciones técnicas de los bienes cotizados, a fin de evaluar las características de los mismos.

En el caso particular de los LEDs se deberá presentar de cada uno de los tipos propuestos a utilizar en los Carteles de Mensaje Variable, además, las hojas de datos originales del fabricante, las medidas eléctricas y ópticas que prueben fehacientemente las prestaciones y calidades utilizadas y acreditar que sean controladas de manera individual mediante el esquema de control de corriente.

Tipo de Producto	Descripción	Marca	Modelo
Renglones Nros. 1 y 2			
<i>Sector WIM Preselectivo ALTA VELOCIDAD HS</i>			
Sensores y equipo controlador para un carril			
Cámaras LPR y panorámica para un carril			
Equipos laser de medición de dimensiones			
Cartel de mensaje variable para un carril			
<i>Sector WIM Preselectivo LS</i>			
Sensores y equipo controlador para un carril			
Cámaras LPR y panorámica para un carril			
Equipos laser de medición de dimensiones			
<i>Sector Evasión</i>			
Set de cámaras LPR para dos carriles			
Sistema de clasificación vehicular para dos carriles			
<i>Sector Fuga 1</i>			
Set de cámaras LPR para un carril			
Set de cámaras panorámicas para un carril			
<i>Sector Fuga 2</i>			
Set de cámaras LPR para un carril			
Set de cámaras panorámicas para un			

carril			
<u>General</u>			
Cartel de Mensaje Variable de información general			
Grupo electrógeno			
Renglón N° 3			

<u>Sector WIM ALTA VELOCIDAD</u>			
Sensores y equipo controlador para un carril			
Equipos laser de medición de dimensiones			
Cámaras LPR y panorámicas para un carril			
<u>Sector Fuga</u>			
Set de cámaras e iluminadores para un carril			
Set de cámaras panorámicas para un carril			

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____

LUGAR Y FECHA _____

Anexo XIV – Documentación técnica adicional

Se deberá presentar junto con la oferta la información que se detalla a continuación, indicando la página donde se encuentra la documentación:

Requisitos Técnicos	Páginas de la oferta donde se ubican
<p>1.- SOFTWARE DE ESTACIÓN: Se deberá presentar el modo de funcionamiento detallado de la solución propuesta y se deberá acreditar un uso mayor a un año, en aplicaciones de control de cargas, control de circulación indebida o similar a la solicitada en el presente PET. Dicha antigüedad deberá acreditarse con facturas, órdenes de compra, declaración jurada u otro documento que permita avalar lo indicado.</p>	
<p>2.- INFRAESTRUCTURA DE RED DE DATOS: Se deberá presentar la tecnología a ser utilizada en la infraestructura de la red de datos entre dispositivos, entre dispositivos y gabinetes o nodos, y entre estos últimos y el centro de control.</p>	
<p>3.- CALIBRACIÓN Y PRUEBAS DE ACEPTACIÓN: Para cada uno de los sistemas se deberá entregar el procedimiento y la metodología de calibración de cada dispositivo o conjunto de ellos y los métodos de ensayo y verificación de funcionamiento definidos por el fabricante de cada sistema, a fin de que se pueda evaluar y aprobar o revocar dicho procedimiento.</p>	
<p>4.- CAPACITACIÓN: En la oferta debe indicarse el programa y duración de cada curso ofrecido sobre el funcionamiento de los dispositivos.</p>	
<p>5.- MONTAJE DE LOS EQUIPOS: Para la instalación de los sensores de pesaje en movimiento, dada la importancia de este proceso en el funcionamiento final del sistema, la firma oferente deberá tener personal técnico propio capacitado y habilitado por el fabricante para realizar dicha instalación.</p> <p>Por tal motivo se deberá presentar la habilitación correspondiente emitida por el fabricante de los sensores.</p>	
<p>6.- PLAN DE MANTENIMIENTO: Se deberá presentar un plan de mantenimiento preventivo para cada sistema.</p>	
<p><u>7.- BALANZAS WIM Y SISTEMA DE MEDICIÓN</u></p> <p>7.1) Se deberá presentar la información detallada del funcionamiento integrado del Punto de Medición, contemplando todos los casos de circulación y capacidades de procesamiento del sistema propuesto, mediante una memoria descriptiva y diagramas de flujo, de modo de permitir la correcta comprensión del funcionamiento del sistema ofrecido.</p>	

<p>7.2) Se deberá presentar la documentación correspondiente que acredite que el sistema de pesaje dinámico a proveer e instalar en cada carril, formado por el conjunto de Sensores-Controlador-Software, deberá contar con certificación OIML R134 clase 10 F o superior, para velocidades de operación desde 5 km/h hasta 100 km/h o más. El OFERENTE deberá presentar el certificado de cumplimiento OIML R134 correspondiente a lo solicitado en el punto "Prestaciones Metrológicas".</p> <p>7.3) Se deberá acreditar que los sensores sean de tecnología strain gauge.</p> <p>7.4) Se deberá acreditar que el sistema de medición de dimensiones a proveer deberá utilizar tecnología LASER y estar específicamente diseñado para la detección de vehículos.</p>	
<p>8.- SECTOR FUGA Y EVASIÓN: Los componentes del sistema deberán tener antigüedad comprobable en el uso bajo requisitos de Vialidades o Departamentos Nacionales de Tránsito de Argentina o países miembros de la OIML (Organización Internacional de Metrología Legal) como sistemas de fiscalización por medio de foto-multas.</p> <p>Por tal motivo, se deberá presentar con la oferta el Registro de Reconocimiento y Aprobación (homologación) emitido por un organismo Técnico acreditado.</p>	
<p>9.- CARTELES DE MENSAJERÍA VARIABLE: Se deberá presentar el certificado de cumplimiento las normas que a continuación se detallan:</p> <p>9.1) Carteles de Mensajería Variable con estructuras que cumplan NORMA IRAM 62966.</p> <p>9.2) Carteles de Mensajería Variable con materiales del gabinete y paneles que cumplan la norma EN 12899-1:2001.</p>	
<p>10.- SEMÁFOROS: Se deberá presentar el certificado de cumplimiento las normas IRAM 2442 e IRAM 62968.</p>	
<p>11.- BALANZAS: Se deberá acreditar que la Balanza de grupo de ejes cumpla las normas vigentes en materia de metrología legal (Resolución N°119/2001 S.C.D. Y D.C modificatoria de Resolución Conjunta S.D.C. y C./ N°86/2000, S.I.C. y M. N°279/2000 y Decreto 788/03 o las que en el futuro eventualmente las reemplacen, modifiquen o complementen).</p>	

FIRMA: _____

ACLARACIÓN: _____

CARGO: _____



Corredores Viales
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: PBCP - Lic. Pública N° 63/2022 (Contratación e Implementación de Mejoras Tecnológicas en las Estaciones de Control de Pesos y Dimensiones de Río Tala y Villa Espil)

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 114 pagina/s.