San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía | Secretaría de Infraestructura | Dirección Provincial de Vialidad

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026



CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Presupuesto Oficial: $2.046.700.000,00 (IVA incluido)

Plazo de Ejecución: 600 días corridos

Departamento: Jáchal

Marzo 2026

ÍNDICE

ÍNDICE **1**
MEMORIA DESCRIPTIVA **5**
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES **10**
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES **11**
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES **12**
I – DATOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA **12**
ARTÍCULO 1: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO 12
ARTÍCULO 2: NORMATIVA APLICABLE 12
ARTÍCULO 3: DENOMINACIONES 14
ARTÍCULO 4: PRESUPUESTO OFICIAL 15
ARTÍCULO 5: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO 15
ARTÍCULO 6: SISTEMA DE CONTRATACIÓN 15
ARTÍCULO 7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 15
ARTÍCULO 8: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO 15
ARTÍCULO 9: CONSULTAS, ACLARACIONES Y NOTIFICACIONES 15
ARTÍCULO 10: PROPONENTES 16
II – PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS **17**
ARTÍCULO 11: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN 17
ARTÍCULO 12: CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA 18
ARTÍCULO 13: FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 18
ARTÍCULO 14: CONTENIDO DEL “SOBRE 1” 20
ARTÍCULO 15: CONTENIDO DEL “SOBRE 2” 23
ARTÍCULO 16: GARANTÍA DE LA OFERTA 25
ARTÍCULO 17: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS 27
III – ACTO DE APERTURA, ADJUDICACIÓN y FIRMA DE CONTRATO **28**
ARTÍCULO 18: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO 28
ARTÍCULO 19: DISPONIBILIDAD DE LAS OFERTAS 29
ARTÍCULO 20: IMPUGNACIÓN DE LAS OFERTAS 29
ARTÍCULO 21: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS 29
ARTÍCULO 22: ADJUDICACIÓN 32
ARTÍCULO 23: IMPUGNACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN 32
ARTÍCULO 24: FIRMA DE CONTRATO - GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE CONTRATO 32
IV – ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE OBRA **33**
ARTÍCULO 25: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA 33
ARTÍCULO 26: SEGUROS 34
ARTÍCULO 27: CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA LA AUTORIDAD COMPETENTE 35
ARTÍCULO 28: EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN 36

ARTÍCULO 29: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES 37
ARTÍCULO 30: CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL 38
ARTÍCULO 31: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 38
ARTÍCULO 32: CONSERVACIÓN DE RUTAS PROVINCIALES Y CALLES MUNICIPALES 42
ARTÍCULO 33: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA 42
ARTÍCULO 34: REPRESENTACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA 43
ARTÍCULO 35: INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA 45
V – EJECUCIÓN DE LA OBRA 45
ARTÍCULO 36: SUBCONTRATOS 45
ARTÍCULO 37: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA 45
ARTÍCULO 38: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD 48
ARTÍCULO 39: LIBROS DE OBRA 49
ARTÍCULO 40: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR 50
ARTÍCULO 41: IMPREVISTOS 50
ARTÍCULO 42: RESCISIÓN DEL CONTRATO 50
VI – PAGOS Y RETENCIONES 50
ARTÍCULO 43: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS 50
ARTÍCULO 44: ANTICIPO FINANCIERO 51
ARTÍCULO 45: CERTIFICADOS DE ACOPIO 51
ARTÍCULO 46: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS 51
ARTÍCULO 47: MULTAS 51
ARTÍCULO 48: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS 54
VII – RECEPCIÓN DE LA OBRA 57
ARTÍCULO 49: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS 57
ARTÍCULO 50: TRABAJOS RECHAZADOS 57
ARTÍCULO 51: RECEPCIÓN PROVISIONAL 58
ARTÍCULO 52: PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA 58
ARTÍCULO 53: PERÍODO DE GARANTÍA 60
ARTÍCULO 54: RECEPCIÓN DEFINITIVA 60
ARTÍCULO 55: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS 60
FORMULARIOS 61
FORMULARIO 1 62
FORMULARIO 2 63
FORMULARIO 3 66
FORMULARIO 4 67
FORMULARIO 5 68
FORMULARIO 6 69
FORMULARIO 7 70
FORMULARIO 8 71

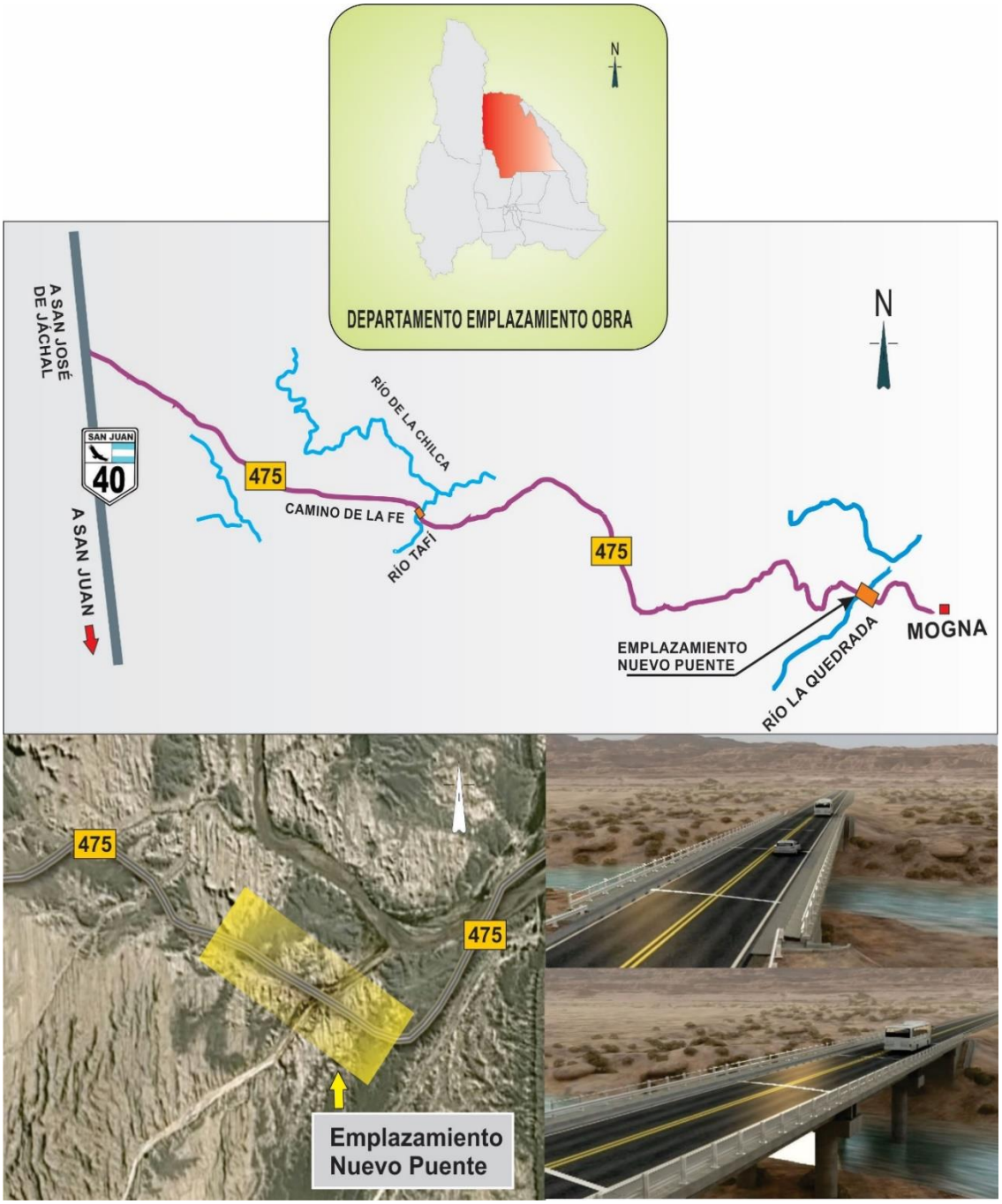
FORMULARIO 9 72
FORMULARIO 10 73
FORMULARIO 11 74
PLANILLAS MODELO SIGOP 75
PLANILLA MODELO DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO 76
PLANILLA MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS 77
CURVA MODELO DE INVERSIÓN 78
FORMULARIO DEL PLAN DE TRABAJO 79
CURVA MODELO DE TRABAJO 80
PLANILLA MODELO DE GASTOS GENERALES 81
CÓMPUTOS MÉTRICOS 82
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 84
ARTÍCULO 1. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES 85
ARTÍCULO 2. NORMAS DE ENSAYOS 86
ARTÍCULO 3. REALIZACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO 87
ARTÍCULO 4. COLOCACIÓN DE LETREROS EN OBRA 90
ARTÍCULO 5. LABORATORIO Y OFICINA DE OBRA 97
ARTÍCULO 6. OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 98
ARTÍCULO 7. DESVÍOS DE OBRA 99
ARTÍCULO 8. YACIMIENTOS 100
ARTÍCULO 9. EREACONDICIONAMIENTO DE PRESTAMOS Y YACIMIENTOS 101
ARTÍCULO 10. DESVÍO O ENCAUZAMIENTO DEL RÍO 102
ARTÍCULO 11. INVESTIGACIÓN DE SUELOS PARA FUNDACIONES 103
ARTÍCULO 12. PLANILLA PLUVIOMÉTRICA 104
ARTÍCULO 13. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES 105
ARTÍCULO 14. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL 106
ARTÍCULO 15. TERRAPLÉN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA ESPALDONES DE DEFENSA 108
ARTÍCULO 16. COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS 109
ARTÍCULO 17. GEOTEXTIL 112
ARTÍCULO 18. CONSTRUCCIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS ENRIPIADAS 114
ARTÍCULO 19. BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA 116
ARTÍCULO 20. BARANDA METÁLICA PEATONAL, COLOCADA 117
ARTÍCULO 21. ACERO ESPECIAL EN BARRAS, NERVURADO 420/500, COLOCADO 118
ARTÍCULO 22. SISTEMA DE PRETENSADO 119
ARTÍCULO 23. CONDICIONES GENERALES PARA EL PROYECTO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN PRECOMPRIMIDO 120
ARTÍCULO 24. JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO POLIMERIZADO, COLOCADA 122
ARTÍCULO 25. CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO 126
ARTÍCULO 26. TRASLADO Y MONTAJE DE VIGAS PRETENSADAS 127

ARTÍCULO 27. TOPES ANTISÍSMICOS DE HORMIGÓN 129
ARTÍCULO 28. LOSA DE CONTINUIDAD 130
ARTÍCULO 29. DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA 131
ARTÍCULO 30. LOSA DE APROXIMACIÓN 132
ARTÍCULO 31. CARPETA DE DESGASTE 134
ARTÍCULO 32. USO DE PRELOSAS PARA LOSA DE CALZADA 135
ARTÍCULO 33. ESCALERAS DE DESAGÜES 136
ARTÍCULO 34. CAÑOS DE PVC PARA DESAGUES, COLOCADOS 137
ARTÍCULO 35. APOYOS DE POLICLOROPRENO ARMADOS, COLOCADOS 138
ARTÍCULO 36. TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICLOROPRENO 140
ARTÍCULO 37. PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES 141
ARTÍCULO 38. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL 143
ARTÍCULO 39. SEÑALAMIENTO VERTICAL 151
ARTÍCULO 40. ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS 159
ARTÍCULO 41. EXIGENCIAS AMBIENTALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 180
ARTÍCULO 42. PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN 186
ARTÍCULO 43. PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN 187
ARTÍCULO 44. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA 189
ARTÍCULO 45. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA 192
ARTÍCULO 46. CONSERVACIÓN 194
ARTÍCULO 47. HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND 197
ANEXO DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (D.I.A.) 201
ANEXO CARPETA DE PLANOS 205

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

CROQUIS DE UBICACIÓN



DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La localidad de Mogna se encuentra ubicada al sur del Departamento Jáchal, en la Provincia de San Juan, a aproximadamente 30 km al este de la Ruta Nacional N° 40, a más de 150 km de la Ciudad de San Juan y a unos 84 km de la ciudad de San José de Jáchal. Se trata de una Localidad con acceso limitado, cuya conectividad vial resulta esencial para el desarrollo social, económico y sanitario de sus habitantes.

La Dirección Provincial de Vialidad ejecutó el nuevo camino de acceso a la localidad de Mogna. Dicho camino consistió en una calzada enripiada de 7,00 m de ancho, con banquinas de 2,50 m a ambos lados. En el marco de dicha obra se realizaron diversas intervenciones complementarias, entre las que se destacan:

- Construcción de alcantarillas tipo O-41211-M.
- Ejecución de colchonetas y gaviones de protección.
- Conformación de terraplenes.
- Instalación de sistemas de contención lateral tipo Flex Beam,
- Construcción de alambrados.
- Construcción de Mirador.
- Colocación de señalización vertical reglamentaria.

En las zonas de cruce con cursos de agua se optó, por razones presupuestarias, por la ejecución de badenes en reemplazo de puentes proyectados. Sin embargo, esta solución resulta insuficiente frente a las importantes crecidas de los Ríos Tafí, Sin Nombre, La Quebrada y Seco cursos de aguas que son atravesadas por la traza vial mediante badenes. Durante los eventos de crecida, el tránsito se ve interrumpido por varios días, provocando el aislamiento de la población de Mogna, obligando a sus habitantes a recorrer extensas distancias alternativas para acceder a los centros urbanos, con las consecuentes dificultades sociales, económicas y de emergencia sanitaria.

En virtud de lo expuesto, **se proyecta la construcción de un puente a nivel de Proyecto Base, el cual reemplazará al badén existente que atraviesa el Río La Quebrada**, con una orientación aproximada noroeste–sudeste. La estructura proyectada tendrá una longitud total aproximada de 60,00 metros, permitiendo garantizar la transitabilidad permanente del camino y la seguridad vial, aun en condiciones de crecidas extraordinarias.

Considerando que el lugar de emplazamiento presenta terrenos con adecuada capacidad portante, se ha definido como solución estructural una fundación superficial mediante bases, acorde a las características geotécnicas del sitio y a los criterios técnicos vigentes.

Para la correcta ejecución de los trabajos, **el Contratista adjudicatario deberá gestionar y obtener todas las autorizaciones sectoriales y permisos necesarios ante los organismos competentes**. Asimismo, será el **único responsable de la adopción y cumplimiento de todas las medidas de seguridad**, incluyendo pero no limitándose a desvíos y señalización de tránsito, trabajos en altura, protección de terceros, eventuales interferencias y roturas de cañerías o instalaciones de servicios existentes, y cualquier otra situación derivada de la ejecución de la obra.

Dado que la obra se desarrollará sobre un **curso de agua de significativa importancia para la Provincia de San Juan**, como es el **Río La Quebrada**, principal afluente del Río Jáchal, el Contratista deberá cumplir estrictamente con todas las **normativas ambientales vigentes** y con las disposiciones emanadas de la **Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable**, adoptando las medidas necesarias para **prevenir la contaminación del agua**, proteger el entorno natural y minimizar los impactos ambientales durante todas las etapas de la obra.

El Contratista deberá **informar de manera fehaciente a los frentistas afectados y a la comunidad en general** sobre el **inicio de los trabajos, el plazo de ejecución previsto y cualquier modificación que pudiera**

producirse durante el desarrollo de la obra, garantizando una adecuada comunicación y coordinación con la población local.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

A continuación, se enumeran sucintamente las principales características geométricas funcionales del proyecto:

- Categoría del puente: A-30, Categoría D.N.V.
- Longitud total de puente: 60,00 m.
- Oblicuidad: 90º00'00" – Puente recto (Normal).
- Fundación superficial mediante el uso de bases.
- Calzadas de circulación: dos trochas de 4,15m c/u, conformando un ancho total de 8,30m.
- Veredas peatonales: dos veredas laterales, de 1,20 m c/u.
- Barandas peatonales: de 1,00m de altura, según Plano Tipo D.N.V. Z-4196 "A".
- Carpeta de rodamiento o desgaste: con concreto asfáltico en caliente
- Desagües en calzadas: van colocados cada 4,00m en ambas banquinas laterales.

También el proyecto prevé los siguientes trabajos complementarios, para la ejecución del mismo:

- Construcción de terraplén para acceso al puente.
- Construcción de espaldones de defensa y encauzamientos con colchonetas y dientes de gaviones.
- Los accesos tendrán una calzada de 8.30 metros con banquinas compactadas de 2.00 metros de ancho, con sobreancho para la colocación de baranda metálica.
- Construcción de sub-base estabilizada granular, en 0,30 m de espesor.
- Construcción de base estabilizada granular, en 0,15 m de espesor.
- Ejecución de carpeta con mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico en caliente, de 0,05m de espesor
- Construcción de baranda metálica cincada para defensa de terraplén.
- Señalización vertical.
- Demarcación horizontal

MATERIALES COMERCIALES

La fuente de provisión de los materiales serán los comercios propuestos por el oferente.

MATERIALES PÉTREOS

Podrán ser obtenidos directamente por el oferente de cualquier yacimiento que tome a su cuenta y cargo, y que cumpla con las especificaciones técnicas exigidas, o en caso contrario podrán ser adquiridas como material comercial.

En el primer caso deberán observarse estrictamente las normas que reglamentan el cuidado del medio ambiente.

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS DOS MIL CUARENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS MIL CON 00/100 ($2.046.700.000,00) IVA INCLUIDO al mes de **Marzo 2026**.

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Plazo total para la ejecución de los trabajos se ha fijado en seiscientos (**600**) **días Corridos**.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

Se adopta como Pliego General de Bases y Condiciones para la presente Licitación Pública, el "**Pliego General Único De Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas**", aprobado por Decreto N° 857-OSP-73 y Decreto N° 1432-OSP-73, en el marco jurídico establecido por Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A y Decretos Reglamentarios.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

I – DATOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

ARTÍCULO 1: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego complementa el Pliego General de Bases y Condiciones, estableciendo las condiciones particulares para el llamado a la Licitación Pública para la ejecución de la obra: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475.

Toda la obra se ejecutará y pondrá en funcionamiento de conformidad con las indicaciones y estipulaciones del presente Pliego de Licitación Pública, consistente en la siguiente documentación: Memoria Descriptiva, Pliego de Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputo y Presupuesto Oficial; y de lo prescripto en las Circulares que pudiera emitir la Autoridad Competente como resultado de las consultas de los interesados, que también pasarán a ser parte de los Documentos de Licitación Pública.

El Contratista, realizará todos los trabajos requeridos para su total ejecución, proporcionará el personal técnico, administrativo y obrero; suministrará los materiales, equipos, máquinas, herramientas, accesorios, transporte etc., así como aquellos otros elementos que, aunque no se mencionen en el presente Pliego, se requieran para poner la obra en completo y adecuado estado de funcionamiento.

ARTÍCULO 2: NORMATIVA APLICABLE

Serán de aplicación, pero no excluyentes, las siguientes normas legales:

- Código Civil y Comercial de la República Argentina.
- Ley de Obras Públicas Provincial N°128-A.
- Decreto Reglamentario N°3523-OSP-72 y concordantes.
- Decreto N°0010-2025 (Montos máximos para la contratación de obras).
- Resolución N°038-OCC-2021. (Registro Único de Proveedores del Estado).
- Decreto N°0857-OSP-73. (Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Decreto N°1480-MIySP -2017 (Modificatorio del Decreto N° 857-OSP-73).
- Ley N°307-A (Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas).
- Decreto Reglamentario N°1487-OSP-86 (Registro Provincial de Constructores).
- Decreto N°1432-OSP-73 (Aplicación del Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Ley N°1995-A (Ley de Procedimiento Administrativo).
- Decreto Reglamentario N°0007-2021 (Reglamenta Ley N°1995-A).
- Decreto N°1818/70 (Inscripción en D.G.R.).
- Ley N°643-A, Artículo 17º (Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A.).

- Decreto N°0036-MOSP-2021 (Pólizas con firma digital).
- Ley N°2135-A (Compre Sanjuanino).
- Decreto Reglamentario N°0396-2021 (Compre Sanjuanino).
- Resolución conjunta 003 0CC -2019; 015 TGP- 2019; 097 C.G.P- 2019 (Instrumentos de garantía para Contrataciones).
- Resolución N°70 – 2024 - MIAyE (Comisión de Redeterminación de Precios).
- Decreto Acuerdo N°0006-2023 (Sistema de Redeterminación de Precios).
- Ley N°2476-I (Administración Financiera y Control Interno).
- Ley N°19.587 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo).
- Ley N°24.557/95 (Ley de Riesgos del Trabajo).
- Ley N°27.348 Complementaria de Ley de Riesgos del Trabajo y las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N°351/79, Decreto N°1338/96; Resolución N°299/11.
- Ley N°504-L y Decretos Reglamentarios (Evaluación Impacto Ambiental).
- Ley N°522-L (Generación de Residuos Peligrosos) y su modificatoria Ley N°2059 – L.
- Decreto Reglamentario N°1211-07 (Ley de Generación de Residuos Peligrosos).
- Ley Nacional N°25675 General del Ambiente.
- Ley Nacional N°25916 Gestión de Residuos Domiciliarios (RSU).
- Ley Nacional N°24051 Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario 831/93.
- Ley Provincial N°513-L Ley General del Ambiente.
- Ley Provincial N°1114-L- Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Ley Provincial N°941-R Código de Faltas de la Provincia de S.J.
- Ley Provincial N°348-L Preservación de los Recursos Agua, Suelo y Aire y el control de la Contaminación.
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales pertinentes.
- IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- Contrato; Circulares Modificatorias y/o Aclaratorias.
- Pliego General y Particular de Bases y Condiciones.
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Documentación Gráfica.
- CIRSOC 201-2005.

En caso de discrepancia de la documentación contractual primará el orden de prelación establecido en el artículo 24º del Decreto N°3523 – OSP – 72.

ARTÍCULO 3: DENOMINACIONES

Las diversas denominaciones contenidas en el presente Pliego, y la documentación de la obra, se interpretarán de la siguiente manera:

ADMINISTRACIÓN: Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de San Juan (D.P.V.).

AUTORIDAD COMPETENTE: La autoridad de la Administración que tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento del proyecto.

INTERESADO: Persona física o jurídica que efectúa consultas aún sin formular oferta.

PROPONENTE u OFERENTE: Persona física o jurídica que formula oferta, presentando los documentos requeridos en este Pliego Particular de Bases y Condiciones.

ADJUDICATARIO: El Proponente al que se le haya notificado la adjudicación, y hasta el momento de la firma del Contrato.

CONTRATISTA: El Adjudicatario que haya suscrito el Contrato respectivo y a partir de que el mismo adquiera validez legal.

SUBCONTRATISTA: Toda Persona física o jurídica, cuya contratación, autorizada por la Administración, haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad.

INSPECTOR/SUPERVISOR: El Representante de la Autoridad Competente que tiene a su cargo el control y vigilancia directa de la obra pública.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El profesional representante del Contratista, encargado de la conducción técnica de la obra, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración.

COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD: El profesional representante del Contratista con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra.

RESPONSABLE AMBIENTAL: El profesional representante del Contratista con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones ambientales de la obra y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

DÍAS: Salvo indicación en contrario, se entenderán días corridos, incluso aquellos inhábiles y feriados de cualquier naturaleza, de acuerdo a la Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A y Decreto Reglamentario.

PROPUESTA: Los documentos de la oferta técnico-económica, presentados en tiempo y forma, con precios básicos vigentes al mes de apertura de las propuestas.

PLIEGO: El conjunto de la documentación constituida por:

- Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares.
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Presupuesto Oficial.
- Formularios tipos.

- Memoria.
- Documentación gráfica.
- Circulares aclaratorias y/o modificatorias, ya sean de oficio o de respuesta a consultas efectuadas por los participantes.

ARTÍCULO 4: PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS DOS MIL CUARENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS MIL CON 00/100 ($2.046.700.000,00), IVA incluido (21%), calculado con precios básicos correspondientes al mes de **Marzo 2026.**

Sin perjuicio de ello, el oferente deberá presentar su oferta con precios básicos al mes de apertura de sobres.

ARTÍCULO 5: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO

La obra objeto de esta Licitación Pública será atendida con recursos que aporte el Fondo Fiduciario de Infraestructura Proyecto Fase VI – Veladero.

Las correspondientes certificaciones serán abonadas en los términos y condiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas N°128-A, y sus decretos reglamentarios.

ARTÍCULO 6: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La obra se contratará por el sistema de **UNIDAD DE MEDIDA**, calificándola, a los fines de la eventual aplicación del Decreto N° 0028/16, como obra “Vial” (Artículo 5° del Decreto Reglamentario N° 1487-1986).

ARTÍCULO 7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra será de seiscientos **(600) días corridos,** y se computarán desde la fecha del acta de replanteo, el que deberá operarse dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la notificación del acto formal administrativo de aprobación del Contrato.

ARTÍCULO 8: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO

La documentación licitatoria estará disponible en la página web oficial del Gobierno de San Juan (www.sanjuan.gov.ar). Los proponentes podrán descargarlo en forma gratuita en el link oficial http://obras.sanjuan.gob.ar.

ARTÍCULO 9: CONSULTAS, ACLARACIONES Y NOTIFICACIONES

Las consultas o pedidos de aclaración sobre el Pliego de Licitación Pública deberán formularse a la Autoridad Competente a la dirección de correo electrónico compras.dpv@sanjuan.gov.ar, hasta cinco (05) días hábiles antes de la fecha de apertura de las Propuestas.

La Autoridad Competente responderá o hará aclaraciones hasta dos (02) días hábiles antes de la fecha de apertura de ofertas a través del mismo link mencionado (http://obras.sanjuan.gob.ar).

Las respuestas serán abiertas a todos los interesados sin que sea citado el autor de la pregunta. En el mismo sitio se publicarán, si las hubiere, las Circulares Aclaratorias o Modificatorias que considere oportuno emitir la Autoridad Competente. Los Proponentes tendrán la obligación de notificarse de todo ello consultando periódicamente esta única vía de comunicación oficial, por lo que no se admitirá reclamo alguno producido por obviar este procedimiento.

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

Las consultas, sus respuestas y aclaraciones, así como Circulares, pasarán a integrar la documentación del presente Pliego, y no constituirán causal para extender el plazo establecido para la presentación de las Propuestas.

De igual modo, cualquier notificación de la naturaleza que fuere relacionada con la presente Licitación Pública, se realizara a través de la página oficial http://obras.sanjuan.gob.ar, siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de lo publicado.

ARTÍCULO 10: PROPONENTES

Los proponentes podrán ser Empresas Constructoras nacionales o provinciales. En caso de ser empresas provinciales, se admitirá su presentación en forma individual o en Uniones Transitorias de no más de dos Empresas que cumplan con las condiciones de este Pliego. En caso de empresas nacionales, deberán presentarse indefectiblemente en U.T. de no más de dos integrantes con una empresa provincial, debiendo tener esta última una participación no menor al 40%.

Se entenderá por “empresa provincial” lo siguiente:

a) En el caso de ser personas físicas, aquellas empresas constructoras que tengan domicilio real y constituido legal en la Provincia de San Juan.

b) En caso de ser personas no humanas, aquellas empresas constructoras que se encuentren constituidas e inscriptas en el Registro Público de Comercio de la Provincia de San Juan.

Las Empresas deberán acreditar su personería conforme lo establecido en las leyes en vigencia para la clase o tipo de sociedad a la que pertenezcan, debiendo adjuntar la autorización de los órganos societarios para la presentación en la presente Licitación Pública, como así también acompañar los poderes que acrediten la representación de la firma, tanto social como de su representante legal.

Si la presentación la realizare una U.T., las empresas que la integren deberán presentar la documentación mencionada en el párrafo precedente, y además:

- Un compromiso de U.T., el cual deberá plasmarse en un contrato Constitutivo de U.T. de acuerdo con la ley 22.903, que modificó la ley 19.550, la que deberá ser suscripta por todos los integrantes y certificadas las firmas por Escribano Público, por un periodo igual o mayor al de la fecha prevista para la finalización de la obra más el plazo de garantía y conservación dispuesto por el presente Pliego.
- Además de las disposiciones legales en vigencia citadas, en dicho acuerdo la U.T. deberá indicar qué empresas la integran y el porcentaje en que cada una de ellas participará, el cual no podrá variar desde su presentación al llamado a Licitación Pública hasta la finalización de la obra, en caso de

resultar contratista de la misma. Deberá constar en dicho compromiso como único objeto de la constitución de la U.T., la ejecución de la obra objeto de la presente Licitación.

- Las Empresas integrantes de la U.T. deberán declarar en forma expresa que la responsabilidad es asumida en forma mancomunada e ilimitadamente solidaria por todos sus integrantes, renunciando a los beneficios de excusión y división. También, el compromiso formal de no modificar los términos del documento constitutivo de la U.T. hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en caso de adjudicársele el contrato.
- Así mismo deberá denunciar el Representante de la U.T., quién acreditará su calidad de tal mediante copia certificada del acta de designación. En caso de revocación de la designación, deberá comunicar a la Autoridad Competente, en forma fehaciente, dentro de los dos (2) días de producida.
- Si la U.T. resultare adjudicataria de la obra, antes de la firma del contrato deberá presentar, obligatoriamente, la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio. En caso de incumplir, se rechazará su oferta y se procederá a la ejecución de la garantía de la oferta, continuando el proceso con la selección de la Empresa o U.T. cuya oferta sigue en el orden de selección.
- Una empresa no podrá formar parte de más de una U.T. Asimismo, si se presenta en asociación con otra empresa, no podrá presentarse sola.

Todo proponente deberá acreditar capacidad económica-financiera y técnica satisfactoria para la obra que se licita. A tal efecto, la Autoridad Competente podrá efectuar las auditorias contables necesarias para la definición de la capacidad económica financiera, y las inspecciones de equipos y verificación de antecedentes de obras similares realizadas que estime corresponder para la apreciación de la capacidad técnica. Al respecto, las auditorias contables y/o inspección de los equipos será realizada por una comisión de 3 (tres) personas designadas por la Autoridad Competente, corriendo por cuenta exclusiva del oferente los gastos que dichas tareas demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los equipos, dentro o fuera de la Provincia de San Juan.

II – PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

ARTÍCULO 11: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN

Los Proponentes deberán conocer la normativa indicada en el ARTÍCULO 2:, como así también el Código de Edificación de la Provincia de San Juan y los Reglamentos de Organismos Municipales, Provinciales, Nacionales y/o privados vigentes para el rubro de la Construcción, Leyes Laborales e Impositivas, Tasas e Impuestos que graven la realización de sus trabajos y toda otra Ley, Decreto, Ordenanza, Reglamentación, etc., vinculados con la ejecución de los trabajos.

Además, por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública, los Proponentes declaran expresamente su conocimiento y aceptación de todas las cláusulas que rigen el proceso de licitación, y manifiestan haberse notificado de todas las comunicaciones efectuadas por la Autoridad Competente. Así mismo aceptan haber examinado los documentos que integran el Pliego en todas sus partes (Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, Presupuesto Oficial, Formularios, y todo otro documento que lo integre). En función de ello, en su Propuesta los oferentes deberán presentar la correspondiente Declaración Jurada en el sentido indicado (FORMULARIO 3, Página 66).

ARTÍCULO 12: CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

Los proponentes deberán visitar el terreno para tomar conocimiento de sus características principales, y condiciones de trabajo tales como: provisión de energía eléctrica y agua, niveles, acceso de camiones y otro elemento que pueda constituir un factor influyente en el precio ofertado.

Los proponentes por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública admiten conocer todo lo relacionado con la naturaleza y situación de la obra, sus condiciones respecto de los sistemas y vías de comunicación, las limitaciones de los transportes, las condiciones climáticas; el régimen de los cauces naturales y artificiales, las características del terreno, las características de los equipos a utilizar, así como las necesidades requeridas antes y durante la ejecución de los trabajos, así como cualquier otra circunstancia que pueda afectar la obra, su ejecución, su conservación y su costo.

El proponente también admite que está plenamente informado de todo cuanto se relaciona con el carácter, calidad y cantidad de los materiales que se encuentran en la superficie del suelo y en el subsuelo, como asimismo la posición y fluctuaciones de las napas de agua, en función de lo cual el Contratista deberá aplicar la metodología de trabajo necesaria a los efectos de poder ejecutar correctamente la obra.

En consecuencia, no se admitirán reclamos de ninguna naturaleza, derivados del incumplimiento de la obligación impuesta por este artículo (FORMULARIO 4, Página 67).

ARTÍCULO 13: FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La presentación de las propuestas se admitirá hasta el día y hora indicados en el llamado para el Acto de Apertura, en División Compras de la Dirección Provincial de Vialidad, Centro Cívico de San Juan, Avda. Libertador Gral. San Martín 750 Oeste, 4to. Piso Núcleo 2, donde se extenderá recibo contra entrega de los sobres presentados. La documentación que llegará después de la hora establecida para la apertura será devuelta sin abrir, sin responsabilidad alguna para la Autoridad Competente por esa situación, y no admitiendo reclamo de ninguna naturaleza.

Los Proponentes deben examinar cuidadosamente este Pliego Particular de Condiciones y no omitir la presentación de ninguna información, documento y/o archivo solicitado. Esta omisión o la comprobación de que cualquier información proporcionada por un Proponente no es correcta, veraz, completa o adulterada, motivará el rechazo y aplicación de las penalidades que en cada caso se establece.

Cuando se requiera la certificación de la firma, ésta deberá ser cumplida por Autoridades Judiciales o Notariales con exclusión de toda otra.

Si dichas Autoridades fuesen de extraña jurisdicción, deberá constar la legalización del Colegio pertinente.

La documentación requerida por este Pliego se acompañará de conformidad a las siguientes indicaciones:

a) Se presentarán dos sobres o paquetes bajo la denominación “Sobre 1” y “Sobre 2”, ambos cerrados de modo tal que se garantice su inviolabilidad. El “Sobre 2” estará contenido en el “Sobre 1”.

b) El “Sobre 1” llevará un rótulo en el que conste solamente la denominación de la licitación de que se trata, el lugar, hora y fecha de apertura. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, siguiendo estrictamente el orden establecido el ARTÍCULO 14: del presente Pliego.

c) El Sobre 2 llevará un rótulo en el que conste la denominación de la licitación de que se trata y el nombre del Proponente. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, en forma legible, siguiendo estrictamente el orden establecido en el ARTÍCULO 15: del presente Pliego.

d) Todos los documentos se presentarán ordenados en carpetas con índice y separadores, estarán redactados en castellano, se presentarán en hojas formato A4, mecanografiados, impresos, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas, testados y/o formues que no hayan sido debidamente salvados al pie, al igual que los eventuales agregados manuscritos. No se admitirán presentaciones de documentación técnica gráfica con agregados manuscritos. Los documentos que se acompañen podrán presentarse en su original, en testimonio expedido por Autoridad Competente o en copia certificada por Autoridad Notarial.

e) En el sobre uno se debe presentar toda la documentación original impresa y en el sobre dos se debe presentar toda la documentación original y una (1) copia del mismo tenor. Todas las páginas del original y copia deben ser firmadas por la o las personas debidamente autorizadas por el Proponente para representarlo legalmente y el Representante Técnico, y llevarán el sello de la Empresa, Sociedad o UT respectiva. El ejemplar identificado con la palabra “original”, será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será marcado con la palabra “copia”.

f) Todas las páginas serán numeradas y se incluirá un índice que facilite la ubicación de cualquier información durante el proceso de evaluación.

g) La documentación deberá ser protegida por cubiertas adecuadas y anilladas en forma suficientemente segura para evitar su deterioro por el manipuleo de que será objeto durante las tareas de revisión y evaluación.

h) Las propuestas se redactarán en idioma nacional y deberán ser escritas en formato digital, cotizándose las obras por precios unitarios en cada ítem o en la forma que establezca el Pliego Complementario de Condiciones.

i) Los precios se escribirán en número y letras, consignando los importes parciales y el total correspondiente a la propuesta, todos expresados en pesos.

j) No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la Licitación Pública o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no se hubieran salvado debidamente al pie de las mismas.

k) Las propuestas se presentarán utilizando los Formularios obrantes en el presente Pliego debidamente firmados y sellado por el proponente.

l) Toda documentación digital, deberá contar una Declaración Jurada del Oferente, certificando que el contenido de los CD/DVD, no regrabables, identificados como “original” y “copia”, son fieles reproducciones de los impresos presentados como originales.

Para la Oferta Económica se deberá utilizar el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia de San Juan, mediante el archivo Excel, “DPV-POF-EYP-OB-RP475-PQUEBRADA.xlsm”, a descargarse del mismo link en el que se encuentra disponible el Pliego de Licitación Pública, debiendo ser completado en los componentes, Datos, Análisis de Precios, Gastos Generales, Insumos, Equipos, Rendimientos, Coeficiente Equipos, Índices, Plan de Trabajos, Curvas de inversiones, etc. Las celdas de todas las planillas se encuentran vinculadas, relacionados con fórmulas y redondeado con dos decimales, por lo

que no deben ser modificados ni adulterados, ni incorporadas nuevas columnas, pudiendo incorporar nuevas pestañas para la inclusión de análisis auxiliares). Si la Comisión de Evaluación detectara algún tipo de adulteración en el archivo original, podrá rechazar la Propuesta al momento de su evaluación.

m) Los proponentes, sin perjuicio de ofertar un precio único, deberán cotizar cada uno de los ítems indicados, a los efectos de facilitar la certificación. La suma, para la totalidad de los ítems, de los productos de los precios unitarios cotizados por las cantidades computadas de los respectivos ítems que figuran en la mencionada planilla, constituirá el precio total de la oferta.

n) El precio total resultante se escribirá en números y letras, en pesos, redondeado al centavo. Cuando exista discordancia entre los números y las letras de los precios, se le dará prioridad a lo escrito en letras. Si hubiera error de operación en los importes parciales, se reajustará el importe total, dando validez al precio unitario cotizado en cada ítem.

o) Para el cálculo de las redeterminaciones de precios, en un todo de acuerdo al Decreto Acuerdo N°006/2023, se deberá completar en cada planilla de Análisis de Precios las columnas referidas a Datos de Redeterminación con Código y Descripción de todos los componentes del ítem, debiendo contener y ser coincidente a lo indicado en hoja “Insumos”, siempre respetando el archivo Excel del modelo S.I.G.O.P., el que se adjunta en página web oficial.

p) Cualquier consulta referida al llenado del archivo “DPV-POF-EYP-OB-RP475-PQUEBRADA.xlsm”, deberá efectuarse según se indica en el ARTÍCULO 9: del presente Pliego.

ARTÍCULO 14: CONTENIDO DEL “SOBRE 1”

Los Proponentes deberán incluir en el “Sobre 1” la siguiente documentación:

a) **Nota de presentación:** Siguiendo el modelo del FORMULARIO 1 (Página 62).

b) **Acreditación de la existencia y vigencia de la persona oferente**: Mediante copia de la inscripción en el Registro Público de Comercio o de Personas Jurídicas conforme corresponda, debiendo además adjuntar copias del contrato social o los Estatutos Sociales. También se deberá adjuntar las actas o constancias del representante de dicha persona jurídica, quien deberá acreditar la representación que invoca, con copias debidamente certificadas.

c) **Acta de Asamblea**: Por la que dispone la participación de la/s Sociedad/es en la Licitación Pública, o autorización para conformar la U.T.

d) **Poder otorgado al Representante**: Por el que se autoriza al firmante de la nota de presentación, por ante Escribano Público, en caso de que el Estatuto Social no lo determine. En caso de tratarse de Sociedades regularmente constituidas se deberá incluir última designación de autoridades.

e) **Constancia de la constitución de la Garantía de la Oferta:** Será por un monto mínimo del 1% del presupuesto oficial, y que deberá constituirse en cualquiera de las formas que se establecen en el ARTÍCULO 16: del presente Pliego.

En caso de presentar póliza de caución con firma digital, el oferente deberá presentar la póliza en formato PDF e incorporar en el sobre 1 una Nota indicando Tipo de Garantía, Monto y clave que habilita la apertura del archivo o soporte digital, según corresponda.

f) **Certificado habilitante para contratar actualizado**: Se deberá adjuntar el Certificado Habilitante en original, expedido por el Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de San Juan (rubro: "Vial"), en el que conste capacidad de contratación anual, y capacidad técnica.

Para el caso de una U.T. las capacidades serán las sumatorias de las capacidades individuales, en relación a la parte porcentual que cada integrante tenga en dicha U.T., y deberán acompañar la certificación en forma individual, como la suma que refleje el total general conforme a dicha participación.

g) **Certificado del Empleador I.E.R.I.C.:** Copia certificada del Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción, vigente a la fecha de Licitación Pública.

h) **Certificado de cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias**: (y/o Convenio Multilateral, según corresponda), expedido por la Dirección Gral. de Rentas de la Provincia de San Juan, en original, vigente y actualizado, conforme a lo establecido por Resolución N° 1606-DGR-2009, donde acredite que la firma oferente está inscripta en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos, en el ramo correspondiente a la adquisición, trabajo que se trate; (Código de Actividad N° 421000 "Construcción, reforma y reparación de obras de infraestructura para el transporte", o similares), y su situación de pago respecto a sus obligaciones Fiscales, Decreto N° 1818-70.

i) **Constancia de Inscripción ARCA**: en la actividad objeto de la presente Licitación Pública (Código: 421.000) y en los tributos y/o regímenes a cargo de la Agencia de Recaudación y Control Aduanero, vigente según Resolución Gral. N° 1817 de la ARCA, al cual se accede vía Internet a través de la página web de la ARCA (www.arca.gob.ar), firmada por el Proponente.

j) **Certificado de Proveedor:** El proponente deberá presentar el certificado emitido por el Registro Único de Proveedores del Estado (R.U.P.E.) dependiente de la Oficina Central de Contrataciones, acreditando su inscripción como proveedor del Estado vigente a la fecha de la apertura de sobres de la presente Licitación Pública.

En caso de que corresponda, deberá también acreditar la constancia como beneficiario del "Régimen Compre Sanjuanino", conforme a la Ley N°2135-A, con fecha de otorgamiento anterior a la de apertura de ofertas.

La falta de acreditación en el "Régimen Compre Sanjuanino", como así también en la actividad objeto del presente pliego (Código: 421000 - Construcción, reforma y reparación de obras de infraestructura para el transporte), a pesar de estar inscripto en el R.U.P.E., implicará la renuncia expresa del proponente al beneficio establecido en dicha Ley, siendo evaluada su propuesta sin tener en cuenta dicho beneficio.

k) **Certificado Libre Deuda (Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A.)**: referido al cumplimiento del Artículo N° 17 de la Ley N° 643-A, que los Oferentes deberán tramitar ante la Secretaría de Hacienda, presentando el Modelo de Nota del FORMULARIO 6 (Página 69) o FORMULARIO 7 (Página 70), según corresponda.

l) **Declaración Jurada de Conocimiento del Pliego**: Siguiendo el modelo del FORMULARIO 3 (Página 66), rubricada por el proponente y su representante técnico, por la cual se deja constancia que el Proponente conoce y acepta todo lo dispuesto por el Pliego de Licitación Pública, como así también estar en conocimiento de todas las aclaraciones, notificaciones o cualquier modificación que se haya publicado en la página oficial.

m) **Declaración Jurada de conocimiento del lugar de emplazamiento de la obra**: Siguiendo el modelo del FORMULARIO 4 (Página 67), rubricada por el proponente y su representante técnico, por la cual se deja

constancia que el Proponente ha tomado conocimiento in situ y acepta las condiciones del terreno en el que se efectuará la obra.

n) **Declaración Jurada de Aceptación de Justicia Ordinaria**: correspondiente a la Provincia de San Juan, para cualquier cuestión judicial que se suscite, siguiendo el modelo del FORMULARIO 10 (Página 73).

o) **Declaración Jurada de Constitución de Domicilio**: tanto real (dentro de la Provincia de San Juan) como electrónico, para cualquier notificación que deba efectuarse, siguiendo el modelo del FORMULARIO 11 (Página 74).

p) **Declaración Jurada de Inexistencia de Deuda exigible por Aportes y Contribuciones**: Será requisito indispensable la presentación referida al cumplimiento de estas obligaciones utilizando a tal efecto el modelo de FORMULARIO 8 (Página 71).

q) **Formularios 931**: Declaración Jurada en Pesos (con centavos) S.U.S.S. correspondientes a los últimos seis (6) periodos exigibles a la fecha del Acto de Apertura con su comprobante de presentación y de pago correspondiente.

r) **Certificado de Pago de Autónomos**: Para el caso de empresas unipersonales, fotocopias certificadas por la autoridad competente de la Dirección Provincial de Vialidad o Escribano Público de los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al mes de la presentación de la oferta. Para el caso de empresas constituidas en sociedades, fotocopias certificadas por la autoridad competente de la Dirección Provincial de Vialidad o Escribano Público de los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al mes de la presentación de la oferta de su representante.

s) **Designación del Representante Técnico**: Incluyendo certificación que acredite su inscripción en el Registro del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de San Juan y en la D.G.I. (CUIT), o CUIL, con el pago de la matrícula al día y currículum vitae donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Deberá agregarse también el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita.

t) **Antecedentes de obras similares**: Sean ejecutadas y/o en ejecución, (públicas y/o privadas), detallando cantidades y destino de obras, con certificación de los contratantes/comitentes, montos de obra y trabajos ejecutados, firmada por el Proponente autorizado.

u) **Designación del Responsable Ambiental:** El Responsable Ambiental deberá presentar copia de su inscripción en el Registro de Consultores de San Juan con su respectivo certificado de habilitación, acompañada del Currículum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. También deberá incluir el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita. fundadamente.

v) **Detalle del Personal Afectado a la Obra**: Listado de profesionales, técnicos, capataces y personal de apoyo en relación de dependencia, contratados o a contratar para la obra que se licita.

w) **Sobre "Variantes":** Si el Proponente desea formular variantes, deberá presentarlas bajo sobre separado al de la propuesta, con las mismas inscripciones de aquel, más el agregado del término "Variante". No se podrán presentar variantes si no se cotiza la propuesta base. El detalle de las variantes presentadas deberá ser suficientemente claro y preciso, y su cotización deberá reunir los mismos requisitos que la propuesta

básica. El incumplimiento de los expuestos determinará el rechazo de la "Variante". La presentación de Variantes no obliga la Autoridad Competente a su consideración.

x) **Sobre 2:** Con todos los componentes exigidos en ARTÍCULO 15:.

En caso de que el Proponente sea una U.T., cada una de las Empresas que la integra deberá presentar por separado los documentos señalados en los incisos b), c), g), h), i), k), p), q), r) y s) en los que corresponda.

ARTÍCULO 15: CONTENIDO DEL "SOBRE 2"

El sobre 2, contendrá obligatoriamente la siguiente documentación, la cual en su totalidad deberá confeccionarse completando la planilla Excel que obra en el link de descarga del presente Pliego de Licitación Pública, bajo la denominación "DPV-POF-EYP-OB-RP475-PQUEBRADA.xlsm".

a) **Precio ofertado**: utilizando a tales efectos el modelo de FORMULARIO 5 (Página 68) y Propuesta en base a sistema de planilla S.I.G.O.P modelo.

b) **Plan de Trabajos e Inversiones**: Expresando en forma legible, la coherencia de todas las tareas incluidas. El mismo será encuadrado en base a sistema de planilla S.I.G.O.P. modelo, con indicación de los períodos de ejecución de los ítems, subítems, y sus porcentuales, como así también el número de orden, designación de ítems y porcentajes respecto del total del presupuesto.

c) **Cómputo y Presupuesto**: el cual deberá ajustarse al formato del Cómputo y Presupuesto Oficial, respetando en forma obligatoria, unidades de medida, cantidad y designación de los ítems y subítems. Previo a la firma del contrato la adjudicataria deberá presentar el desglose de los ítems globales, a fin de facilitar las mediciones y certificación de obra.

d) **Curva de Inversiones**: presentada indefectiblemente con indicación de los porcentajes e inversiones (mensuales y acumuladas), de acuerdo al modelo.

e) **Curva de Avance Porcentual de Obra**: presentada indefectiblemente con indicación de los porcentajes y avances (mensuales y acumuladas), de acuerdo al Plan de Trabajo e Inversiones.

f) **Detalle de Máquinas, Movilidades y Equipos**: Listado de estos elementos que la Empresa afectará exclusivamente a la obra, los que deberán ser apropiados y suficientes para cumplir el Plan de Trabajo, y concordar con los utilizados en la confección de los análisis de precios. Para su nómina, deberá utilizar el FORMULARIO 2 (Página 63), indicando si dichos equipos son o no de su propiedad.

En caso de Alquiler o Importación de Equipos, la planilla correspondiente al FORMULARIO 2 (Página 63) deberá acompañarse con los comprobantes fehacientes de los compromisos celebrados para la provisión de los mismos, y al momento de iniciar la obra la Inspección y/o Supervisión se exigirá la presentación de los comprobantes que demuestren la propiedad de los equipos por parte del locador, acompañada de Declaración Jurada donde conste que los mismos se encuentren libres de gravámenes.

En ningún caso el equipamiento patrimonial del Oferente podrá ser menos que el indicado a continuación, debiendo estar el mismo en perfectas condiciones de utilización al momento de efectuar la Inspección Técnica, caso contrario la Autoridad Competente puede desestimar la Oferta:

- Dos (2) camiones regadores de agua, potencia mínima 130 HP.
- Cuatro (4) camiones volcadores, potencia mínima 130 HP.
- Dos (2) camiones míxer, potencia mínima 280 HP.
- Una (1) planta dosificadora de hormigón, potencia mínima 50 HP.

La Autoridad competente podrá realizar Auditorías Contables y/o Inspección de los equipos mínimos señalados, por medio de una comisión de 3 (tres) personas a designar por la Autoridad Competente, corriendo por cuenta exclusiva de la empresa Oferente los gastos que dicha tarea demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los Equipos (dentro o fuera de la Provincia de San Juan).

El no cumplimiento de los equipos mínimos requeridos y potencias para los mismos será motivo para desestimar la propuesta.

El equipo declarado, una vez iniciada la obra no podrá ser retirado de la misma sin previa autorización de la Repartición.

g) **Análisis de Precios**: Para todos los ítems y sub-ítems que integran la obra. Todos los análisis de precios, incluso los de ítems o subítems globales, deberán ser desagregados en los tres rubros componentes, a saber: Materiales, Mano de Obra (incluyendo presentismo, cargas sociales, A.R.T., desarraigo, viáticos, asignaciones remunerativas o no remunerativas, etc.) y Equipos, a fin de facilitar el cálculo de las probables futuras redeterminaciones de precios.

La Autoridad Competente se reserva el derecho de solicitar las aclaraciones que crea necesarias, (características, marcas, especificaciones, folletos, etc. que definan la calidad de lo ofertado), antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su sólo juicio, los análisis de precios poseen fallas gruesas u omisiones importantes.

Los Proponentes deberán presentar una **planilla de determinación de costos de la Mano de Obra** diferenciando los costos básicos, tanto de Mano de Obra como de Cargas Sociales, especificando el impacto de las mismas en el Análisis de Precios.

Para la determinación de los costos de la Mano de Obra, los valores básicos serán los correspondientes a la última homologación de valores al mes de apertura, para salarios, en función de la zona correspondiente al convenio vigente; debiendo estar impactados por un coeficiente igual o superior al 106,71%. Caso contrario, la propuesta podrá ser desestimada en etapa de evaluación.

Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduanera o de cargas sociales trasladable al consumidor final, serán reconocidos al Contratista a partir del momento en que entren en vigencia las normas que lo dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones a las alícuotas impositivas, aduanera o de cargas sociales trasladable al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

Los Proponentes **deberán cotizar y presentar**, conjuntamente con los análisis de precios, **en forma tabular según planilla modelo, sus costos de transporte**, que corresponderán a las tablas de materiales pétreos. La cotización se hará en pesos por metro cubico por kilómetro ($/m3/Km) para las distancias indicadas en la planilla modelo de S.I.G.O.P. Los costos presentados serán considerados como parte de la Propuesta y se aplicarán toda vez que se utilice un yacimiento ubicado a una distancia diferente de la prevista en el proyecto por orden de la Inspección y/o Supervisión, salvo que el yacimiento original haya sido propuesto por la Empresa. A tal fin se deja aclarado que el costo cotizado para la distancia prevista en Pliego como D.M.T. se mantendrá fijo para una variación respecto a la misma de:

i) Para Suelos: de hasta 300 metros.

ii) Para Agregados Pétreos y Concreto: de hasta 500 metros.

Los costos de los transportes de suelos, y materiales pétreos que figuren en los análisis de precios, para los distintos ítems y distancias de transporte, deberán coincidir con los consignados en estas tablas.

Deberán presentarse e indicarse los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios, de conformidad con lo establecido en el Decreto Acuerdo N°006/2023 y de acuerdo al modelo indicado en el presente pliego. Estos análisis deberán ser racionales y tendrán que considerar todos los elementos que intervienen en la correcta ejecución de cada ítem.

Se especifica: Deberán estar presente en el sobre 2, junto a los Análisis de Precio, las planillas de Mano de Obra, Insumos y Transporte.

h) **Detalle de Composición del Porcentaje de Gastos Generales**: discriminados éstos en Gastos Generales de Obra y Gastos Generales de Empresa, según planilla S.I.G.O.P.

i) **Copia en formato Digital**: La documentación requerida en los incisos b), c), d), e) y f), sin perjuicio de ser presentada impresa en original y copia, deberá presentarse también en formato digital, siendo el dispositivo de almacenamiento un CD o DVD no regrabable, también en original y copia, debidamente rotulado, y certificada su fidelidad en cuanto al contenido mediante Declaración Jurada, según FORMULARIO 9 (Página 72).

En caso de observarse discrepancia entre la presentación impresa y la digital, prevalecerá el contenido de la presentación digital, sin perjuicio de la determinación que adopte la Comisión de Adjudicación ante el incumplimiento de la Declaración Jurada de fidelidad de la digitalización.

ARTÍCULO 16: GARANTÍA DE LA OFERTA

En todos los casos los interesados deberán adjuntar en su Oferta la Garantía de la Propuesta mencionada en el ARTÍCULO 14: bajo el punto e). Dicha garantía podrá ser constituida de las siguientes formas:

a) **Dinero en efectivo/transferencias**, es decir un depósito bancario en la cuenta oficial. Se deberá completar el Formulario en la aplicación del Banco San Juan, con todos los datos del Acto Administrativo que corresponda.

La Garantía, sea “Dinero en Efectivo” o “Transferencia Bancaria”, deberá ser acreditada en la cuenta bancaria que a continuación se detalla:

- Descripción: MIAyE- Dirección Provincial de Vialidad.

- Tipo de Cuenta: Cuenta Corriente.
- Número de Cuenta: 018-000343-6.
- Número de CBU: 04500186-01800000034369.
- C.U.I.T.: 30-69184068-5.

IMPORTANTE: si el oferente constituye la garantía de oferta mediante efectivo o transferencia bancaria y en el Acto de Apertura de sobres resultase rechazado por algunas de las causales de rechazo automático, el proveedor deberá dar aviso y al retirar la documentación deberá dejar la garantía original con el fin de poder tramitar luego la devolución de la misma.

En el caso de solicitar la devolución de la garantía de mantenimiento de oferta en propuestas rechazadas con rechazo automático, el oferente debe solicitar su devolución en la Unidad Operativa de Contrataciones del organismo Contratante mediante el inicio de un expediente con "Nota de Solicitud de devolución de garantía y copia del comprobante de pago".

b) **Aval bancario de un Banco de plaza local**, el cual deberá constituir domicilio en esta ciudad y someterse a los Tribunales Ordinarios de la ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero o jurisdicción que pudiere corresponderle, como asimismo renunciando expresamente al beneficio de excusión y división constituyéndose en solidario, liso, llano y principal pagador de las obligaciones derivadas por la presentación efectuada por el Proponente, constituida a favor de la Autoridad Competente. El plazo de vencimiento de la Garantía de Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, deberá extenderse hasta la formalización del contrato.

c) **Seguro de caución.** La Póliza de seguro deberá contener la siguiente información:

- Deberá ser hecho a favor de la Autoridad Competente: Gobierno de la Provincia Dirección Provincial de Vialidad.
- Deberá contener: el Tipo de Contratación y Número de Contratación, Número de Expediente y Objeto.
- Deberá constituirse en solidario, liso, llano y principal pagador de todas las obligaciones que asuma el Oferente y que garantice en los plazos establecidos según pliego.
- Deberá contener la renuncia expresa a los beneficios de excusión y división.
- Deberá fijar domicilio legal en la ciudad de San Juan para todas las obligaciones y derechos derivados de dicho seguro.
- Deberá contener el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero de excepción que pudiere corresponderle.
- Deberá extenderse al plazo que corresponde al mantenimiento de la Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, hasta la extinción de las obligaciones del tomador cuyo cumplimiento cubre, entendiéndose como tal, el plazo hasta la firma del Contrato.
- Deberá adjuntar el recibo de pago cancelatorio de la Póliza.
- Deberá tener certificación de firma del Emisor de la póliza, adendas o endosos por escribano público (identidad y carácter).
- Deberá legalizarse la certificación por medio del Colegio de Escribanos de la jurisdicción que corresponda.

- Podrá presentarse la Póliza de Caución con firma digital de acuerdo al Decreto N° 0036-MOSP-2021 disponible en el link: https://drive.google.com/file/d/1mqQj9Am4vx8J-uIk-9J9cNR66QONZ9_5/view?usp=sharing), en alguna de las siguientes formas:
    - Por correo electrónico con destino a compras.miysp@gmail.com
    - En soporte electrónico (CD o pen drive).

IMPORTANTE: Tanto para los Avales como para las Pólizas de seguro de caución, deberá ajustarse a lo establecido en Resolución conjunta 030 OCC -2019; 015 TGO 2019; 097 C.G.P 2019 (Instrumentos de garantía para Contrataciones).

d) **Títulos de la deuda pública provincial o nacional**, tomados en su valor de cotización del penúltimo día anterior a la fecha de apertura. El Estado no abonará intereses por los valores depositados en garantía, en tanto que los que devengaren intereses pertenecerán a sus depositantes.

Esta garantía le será devuelta a la Adjudicataria, dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la presentación de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Al resto de los Proponentes, se les devolverá la garantía dentro de los treinta (30) días corridos a contar de la fecha del Acto de Apertura de Sobres.

La garantía podrá sustituirse durante su plazo de vigencia, previa aceptación de la Administración.

Será causal de rechazo automático el error u omisión de los puntos detallados en cualquiera de las formas en que se constituya la garantía.

ARTÍCULO 17: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS

Los Oferentes se obligan a mantener su oferta por el término de treinta (30) días corridos a contar de la fecha de la apertura. Si por algún motivo el Proponente desistiese de su oferta antes del tiempo estipulado, perderá el depósito de garantía efectuado al presentar la Propuesta, sin perjuicio de otras sanciones que le pudieren corresponder, perdiendo además todo derecho a reclamo y/o acción que le pudiere corresponder.

En caso de vencerse el término de mantenimiento de oferta sin que se hubiere producido la adjudicación, se considerara prorrogado automáticamente el mantenimiento de la oferta por periodos iguales y sucesivos, hasta que se formalice la firma del contrato salvo manifestación por escrito y en forma expresa del Oferente formalizada mediante telegrama colacionado dirigido a la Dirección Provincial de Vialidad (domicilio: Centro Cívico Avda. Libertador Gral. San Martín 750 -Oeste- 4° Piso, Capital, San Juan, con diez días corridos de anticipación al vencimiento de éste, haciendo saber su voluntad de no prorrogar la garantía de Mantenimiento de la Oferta. Este último supuesto implicará la desestimación de la oferta. Este procedimiento será aplicable a cada una de las prórrogas que pudieran tener lugar.

III – ACTO DE APERTURA, ADJUDICACIÓN y FIRMA DE CONTRATO

ARTÍCULO 18: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO

Las propuestas serán recibidas hasta el día y hora que indiquen las publicaciones del llamado a Licitación Pública.

Antes de proceder a la apertura de los "Sobres 1", los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas al acto, pero iniciada dicha apertura no se admitirá interrupción del mismo, pudiendo los interesados formular las observaciones que tuvieran al terminar la apertura de la totalidad de los sobres y antes de suscribir el acta respectiva, para lo cual solo podrán hacer uso de la palabra los oferentes que acrediten la representación que invocan.

A continuación, se procederá a la apertura consecutiva de todos los "Sobres 1", verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, **SIENDO CAUSAL DE RECHAZO AUTOMÁTICO, AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO PRESENTEN EN CONDICIONES LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL ARTÍCULO 14:, incisos e), f) y x) según se indica: e) Constancia de la constitución de la Garantía de la Oferta; f) Certificado habilitante para contratar actualizado y x) Sobre 2.**

La falta de uno o más de estos requisitos supondrá la inadmisión de la propuesta y la devolución de la documentación presentada, incluido en su caso el "Sobre 2", sin abrir, dejando constancia de ello en el Acta. En caso que el proponente inadmitido no se encontrare en el acto se dejará constancia de dónde quedará la documentación para su retiro.

Los demás requisitos citados en el ARTÍCULO 14:, deberán ser presentados hasta cinco (5) días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

Acto seguido se dará comienzo a la apertura de los "Sobres 2", verificándose si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, rechazando aquellas propuestas que no presenten los requisitos exigidos en los ***incisos a), b), c), d), e), f), g) h) e i) (Precio ofertado "Formulario 5 y Propuesta", Plan de Trabajos e Inversiones, Cómputo y Presupuesto, Curva de Inversiones, Curva de Avance Porcentual de Obra, Detalle de Máquinas, Movilidades y Equipos, Análisis de Precios, Detalle de Composición del Porcentaje de Gastos Generales y Copia en formato Digital) del ARTÍCULO 15:***, en cuyo caso se procederá a la devolución inmediata de las propuestas o, en su defecto, se dejará constancia en el Acta que las mismas quedan en custodia para su entrega posterior. La falta de los demás requisitos citados en dicho Artículo podrá ser subsanadas presentándolos hasta cinco (5) días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

También serán rechazadas aquellas propuestas en las que se compruebe lo siguiente:

a) Que exista acuerdo entre dos o más proponentes o representantes técnicos para la misma obra.

b) Que un mismo representante técnico intervenga en dos o más propuestas.

De todo lo actuado se labrará un acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas, si las hubiere, expresando a quiénes pertenecen y las causas del rechazo.

Así mismo constarán los requisitos omitidos que no sean causales de rechazo automático.

Los Proponentes que acrediten la representación que invocan podrán efectuar las observaciones que consideren pertinentes, las que se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose las mismas con la adjudicación.

Terminada esta operación se dará lectura del Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido el Acto de Apertura, funcionarios presentes, proponentes y toda persona que desee hacerlo.

La Autoridad Competente podrá prorrogar o suspender el Acto de Apertura de sobres toda vez que lo crea conveniente, comunicando esta prórroga o suspensión de igual manera a la utilizada para cursar el llamado a Licitación Pública.

ARTÍCULO 19: DISPONIBILIDAD DE LAS OFERTAS

Las copias de las ofertas recibidas estarán a disposición de los oferentes en el lugar que al efecto determine la Autoridad Competente, durante cinco (5) días hábiles siguientes a la apertura.

ARTÍCULO 20: IMPUGNACIÓN DE LAS OFERTAS

Será de aplicación lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 3523 (Reglamentario de la Ley 128-A), art. 13, inciso 10.

Con posterioridad al Acto de Apertura y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, los Oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas. El escrito de impugnación debidamente fundado deberá ser acompañado de la constancia de constitución de una Garantía de Impugnación equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de la oferta o de la suma de las ofertas que se impugnen. Dicha constitución deberá realizarse conforme se detalla en el ARTÍCULO 16: inciso a).

Estas impugnaciones serán consideradas antes de la adjudicación, notificándose al impugnante la resolución recaída sobre la misma conjuntamente con la adjudicación.

Las garantías serán devueltas a quienes las constituyeron solamente en caso que las impugnaciones sean resueltas en forma favorable. En caso de que las impugnaciones sean rechazadas y el acto quede firme, sus importes pasarán a Rentas Generales.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido y no garantizadas debidamente, no serán admitidas ni consideradas, lo que se le notificará al oferente.

ARTÍCULO 21: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los Proponentes estarán obligados a suministrar la información adicional que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, pudiendo ésta efectuar las inspecciones técnicas y contables que sean necesarias, a fin de controlar la veracidad de esa u otra información necesaria para la justa evaluación de las ofertas.

El Comitente formará la Comisión de Evaluación que estará integrada por: el Consejo Técnico de la DPV, conforme a lo estipulado en la Resolución N° 115 – DPV – 2026.

a) Cumplimiento de las Condiciones de la Licitación

La Comisión de Evaluación rechazará toda oferta que no se ajuste sustancialmente al Pliego de Licitación. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que cualquier oferta, que inicialmente no se

ajustaba a dicho Pliego, posteriormente se ajuste al mismo. La determinación por parte de la Comisión de si una oferta se ajusta al Pliego de Condiciones, se basará solamente en el contenido de la propia oferta. Una oferta que se ajusta sustancialmente al Pliego de Condiciones es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos, aun con desviaciones, reservas u omisiones subsanables. Una desviación, reserva u omisión de naturaleza subsanable es aquella que:

i) No afecta de manera significativa el alcance, la calidad o la ejecución de los servicios u obras objeto de la Licitación Pública.

ii) No altere la sustancia de una Oferta para que se la mejore.

iii) De rectificarse, no afectaría injustamente la posición competitiva de otro Oferente, que habiendo presentado Ofertas, sí se ajustan a los documentos correspondientes.

b) Oferta Condicionada, Inadmisible o Temeraria

No se dará curso a las ofertas Condicionadas o Inadmisibles o Temerarias.

Se entiende que la oferta es Condicionada cuando establece condiciones a cargo de comitente, del mismo proponente o de terceros, o bien que no define puntos importantes requeridos por el pliego de Licitación, asegurando que se podrán definir una vez que se den los condicionamientos que ella consigna.

Se considerará oferta Inadmisible aquella que no se ajuste a los requisitos del pliego de Licitación, que no ofrezca exactamente lo solicitado o no lo ofrezca con los requisitos establecidos en el llamado. Las ofertas en todos los casos deben ser claras, concretas, hechas en firme e incondicionadas.

Se entiende por oferta Temeraria aquella proposición que hace presumir que no podrá ser cumplida por sostener precios anormalmente bajos o condiciones inviables técnica o financieramente.

c) Especificaciones y marcas

Si en la documentación técnica se hace alusión a una marca comercial o equivalente, se entenderá que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida. Tal calidad cubre en todo o parte los siguientes aspectos y propiedades: apariencia y terminación, características físicas, mecánicas y químicas, materias primas utilizadas, control de calidad de fabricación, comportamiento en servicio, apoyo tecnológico o ingenieril de producción, servicio post-venta, provisión de repuestos, garantías, cualidades de uso y mantenimiento.

Si las Especificaciones estipulan una marca o similar equivalente, o cualquier palabra que lo describa, el Oferente basará su cotización en la marca o tipo que se especifica. Si considera adecuado y equivalente cualquier otro artículo o material, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, presentando catálogos, folletos, especificaciones, muestras y todo otro elemento que permita identificar claramente la propuesta. La aceptación de los mismos quedará a criterio del Comitente.

Una vez definidas por la Comisión de Evaluación aquellas ofertas que se consideren aptas, si hubiese tres o menos oferentes en tal situación, las analizará tomando los precios propuestos como un elemento

importante, aunque no excluyente para determinar la adjudicación, la cual recaerá en la que en el análisis global sea considerada como más convenientes para los intereses del Estado.

En caso de que hubiese más de tres oferentes considerados aptos, sus ofertas económicas serán analizadas con el siguiente procedimiento denominado de “Doble Promedio”:

a) El “Primer Promedio” se calculará considerando todas las ofertas, incluyendo el presupuesto oficial o el presupuesto oficial actualizado, si el mes base del mismo no coincide con el mes de apertura de sobres, utilizándose para dicha actualización lo dispuesto en el ARTÍCULO 46: del presente Pliego.

b) Se descartarán las ofertas que excedan en más o en menos el quince por ciento (15%) respecto al “Primer Promedio”, con el fin de acotar la dispersión.

c) Con el conjunto de ofertas que no fueron descartadas en el punto b), y sin tener en cuenta el presupuesto oficial, se calcula nuevamente el promedio, el cual se denomina “Segundo Promedio”.

d) Se descartarán las ofertas que excedan en más o en menos el siete por ciento (7%) respecto al “Segundo Promedio”, con el fin de acotar aún más la dispersión.

e) Las ofertas que quedan encuadradas dentro de este Segundo Promedio serán las seleccionadas para decidir sobre la adjudicación a la oferta más conveniente a los intereses del Comitente.

f) Si luego de eliminar la dispersión respecto al segundo promedio, no quedara en pie ninguna oferta, se definirá con las ofertas que quedaron en pie luego de eliminar la dispersión del primer promedio”

g) El beneficio de la Ley N°2135-A, Régimen de Compre Sanjuanino, se aplicará entre las ofertas que queden encuadradas dentro del Segundo Promedio. En el caso de las U.T., donde una o más de las empresas presente la documentación correspondiente, se afectará el beneficio fijado por la normativa vigente a la parte proporcional de participación de cada empresa en la U.T.

Si se produjera el caso planteado en el punto f), el beneficio de la Ley N°2135-A, Régimen de Compre Sanjuanino, se aplicará entre las ofertas que queden encuadradas dentro del Primer Promedio.

h) Si dentro de este grupo, dos o más ofertas se encuentren dentro de un rango no superior al cinco por ciento (5%) respecto al monto de la oferta más baja, la Comisión de Evaluación podrá solicitar a sus Proponentes una mejora de oferta por escrito al domicilio declarado por cada oferente, indicando el lugar, fecha y hora en que se recibirán las propuestas, y la misma información correspondiente al Acto de Apertura de Sobres.

Las ofertas mejoradas deberán presentarse en sobre cerrado y lacrado, con identificación del proponente, conteniendo la totalidad de los documentos correspondientes al “Sobre 2”, ajustados al nuevo precio ofertado.

El Acto de Apertura de Sobres y la posterior verificación y estudio de la Comisión de Evaluación se llevarán a cabo siguiendo los mismos lineamientos indicados en el presente Pliego para la primera apertura.

Terminado el estudio, la Comisión de Evaluación elevará un informe a la Autoridad Competente aconsejando la adjudicación de la obra a la propuesta que considere más conveniente.

ARTÍCULO 22: ADJUDICACIÓN

La Autoridad Competente, en función de lo aconsejado por la Comisión de Evaluación, y siguiendo criterios que beneficien al Estado Provincial, tendrá la facultad de adjudicar a la oferta más conveniente. Tendrá como atribución también rechazar todas las ofertas antes de su adjudicación, sin que ello genere a favor del Proponente derecho alguno, ni obligaciones a cargo de la Autoridad Competente (Art. 20º. Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A).

La Autoridad Competente notificará fehacientemente a todos los proponentes el resultado de la adjudicación, imponiéndole a la Adjudicataria del plazo en que deberá proceder a la firma del Contrato, conforme a lo establecido en el Artículo 22° de la Ley de Obras Públicas N° 128-A.

ARTÍCULO 23: IMPUGNACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Será de aplicación lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 3523 (Reglamentario de la Ley 128-A), art. 13, inciso 10.

Los Oferentes podrán formular impugnación fundada a la adjudicación, acompañando constancia de constitución de una Garantía de Impugnación equivalente al dos por ciento (2%) del importe total de la oferta adjudicada, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente.

Esta garantía deberá constituirse únicamente mediante depósito efectivo en el Banco San Juan, Sucursal 018 Cuenta 000343/6 Gobierno de la Provincia, y serán devueltas a quienes las constituyeron solamente en caso que las impugnaciones sean resueltas en forma favorable. En caso de que las impugnaciones sean rechazadas y el acto quede firme, sus importes pasarán a Rentas Generales.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido, o no garantizadas debidamente, no serán admitidas ni consideradas, lo que se le notificará al oferente.

ARTÍCULO 24: FIRMA DE CONTRATO - GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE CONTRATO

Dentro de los siete (7) días corridos de comunicada fehacientemente la adjudicación, el Adjudicatario deberá presentarse a firmar el Contrato. Previo a la firma, el adjudicatario deberá constituir una Garantía de Ejecución de Contrato equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de contrato, lo cual podrá hacerse en cualquiera de las formas y condiciones establecidas en el ARTÍCULO 16: del presente Pliego. Esta garantía contractual será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional.

El Adjudicatario deberá presentar el Contrato debidamente aforado dentro de los cinco (5) días a partir de la firma del mismo. No se admitirá pago diferido del sellado.

Cuando la fecha de iniciación de la obra no coincida con el primer día hábil del mes deberá ajustarse el Plan de Trabajos a la real fecha de iniciación. El nuevo Plan de Trabajos será visado por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Si el Adjudicatario no se presentara, no afianzara o se negara a firmar el Contrato en forma y tiempo establecidos, perderá el importe de la Garantía de la Propuesta. Dicha circunstancia será comunicada al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

IV – ACCIONES PREVIAS AL INICIO DE OBRA

ARTÍCULO 25: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA

Previo al inicio de la obra, la cual deberá comenzar dentro de los treinta (30) días corridos del Acto Administrativo de aprobación del Contrato, el Contratista deberá efectuar una serie de trámites, según se indica:

a) **Certificado del I.E.R.I.C.**: Deberá acreditar haber tramitado la declaración de inicio de obra ante el I.E.R.I.C. (Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción), para lo cual presentará a la Autoridad Competente copia del Formulario de Declaración de Inicio de Obra con sello de recepción del I.E.R.I.C. antes de autorizar el comienzo de los trabajos. En dicha declaración deberá informar el domicilio exacto de la obra, indicando calle, número, localidad y Provincia.

b) **Obtención de autorizaciones de Empresas de Servicio:** El Contratista deberá recabar toda información referente a la exacta ubicación planialtimétrica de las instalaciones u obras a fin de tomar las precauciones necesarias para no afectarlas, y en caso de que inevitablemente se deban afectar, deberá obtener los permisos correspondientes de las Reparticiones o Empresas (Ecogas, O.S.S.E., Naturgy San Juan, Telefónicas, Municipalidades, etc.). Todo deterioro causado en instalaciones, obras o servicios será de responsabilidad total del Contratista, no pudiendo reclamar pago alguno por su reparación.

c) **Acuerdos con Organismos de Riego**: Si los trabajos que comprenden la presente Licitación Pública afectan obras de riego de carácter particular u oficial que estén bajo el control o a cargo del Departamento de Hidráulica de la Provincia u organismos oficiales o particulares, ya sean canales, acequias, saltos, alcantarillas, puentes, etc., el Contratista estará obligado a convenir el momento conveniente para la ejecución de las obras con dichos organismos, debiendo presentar las autorizaciones o acuerdos pertinente a la Autoridad Competente.

d) **Designación del Responsable Ambiental**: El Contratista deberá también, antes de la firma del acta de replanteo de obra, designar un Responsable Ambiental, independiente del Representante Técnico de la Obra, quien será el encargado de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental, que incluirá todas las tareas desde la firma del Contrato, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, su seguimiento a lo largo del desarrollo de la obra y durante el período de garantía de la misma.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación en el encuadre ambiental de obras viales, con una experiencia no inferior a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental, Plan de Cierre o Abandono y la implementación de ambos. Asimismo, deberá presentar antecedentes en el control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El Responsable Técnico Ambiental deberá presentar copia de su inscripción en el Consejo Profesional de la provincia de San Juan que le corresponda, con su respectivo certificado de habilitación, acompañada del Currículum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Una vez propuesto por el Contratista, la Autoridad Competente tendrá la facultad de aprobarlo o rechazarlo fundadamente.

También deberá incluir el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita fundadamente.

El Responsable Ambiental no puede ser la misma persona que sea designada por el Contratista como Representante Técnico.

e) **Designación del Responsable de Higiene y Seguridad**: El Contratista deberá designar un Responsable de Higiene y Seguridad, cuyos requisitos y requerimientos deberán estar conforme a los indicados en el ARTÍCULO 31:.

ARTÍCULO 26: SEGUROS

El Contratista se obliga a contratar y mantener vigente, durante todo el periodo de construcción de la obra, más el periodo de garantía, las pólizas que se indican en los artículos siguientes, aceptando mantener indemne al Comitente por cualquier reclamo de terceros, como así también por los daños que pudieran ocurrir a la obra por cualquier causa y que las pólizas de seguros o bien sus franquicias o deducibles, no lo cubrieren.

1) **Seguro de Todo Riesgo Construcción (All Risk):** El Contratista, previo al inicio de la obra, deberá presentar una póliza de este tipo a entera satisfacción del comitente, la cual deberá ser asegurada por el valor total del contrato y mantener actualizada sus sumas aseguradas de acuerdo a los nuevos valores de obra que pudieran surgir en el plazo de construcción de la obra en función de las redeterminaciones de precios y/o adicionales de obra. Este incremento deberá trasladarse porcentualmente a las sumas aseguradas de responsabilidad civil que se indican más adelante.

En la póliza deberá considerarse como coasegurado a “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

La póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción deberá incluir las siguientes clausulas:

a) No repetición a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

b) Responsabilidad Civil Cruzada a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

c) Cláusula de No Anulación a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Dirección Provincial de Vialidad”.

d) Cláusula de notificación con 30 días de anticipación por anulación y falta de pago a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía/ Dirección Provincial de Vialidad”.

Mediante aceptación expresa, la póliza deberá cubrir los riesgos que adelante se indican:

i. Daños directos a la obra causados por terremoto, temblor y erupción volcánica.

ii. Daños causados directamente por ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza del nivel de aguas, maremotos y enfangamiento.

iii. Daños a inmuebles linderos por fisuras y rajaduras, como consecuencia de movimiento de suelos y/o demoliciones.

Coberturas de Responsabilidad Civil Extracontractual: Se asegurará por responsabilidad civil extracontractual del asegurado por daños materiales producidos a bienes de terceros y/o lesiones y/o muerte, ocasionadas a

terceras personas (ajenos al asegurado, Comitente y/o subcontratistas) que ocurran en conexión directa con la ejecución del contrato asegurado por la póliza, por cada evento, por la suma de $ 150.000.000 (ciento cincuenta millones de pesos de curso legal en la República Argentina).

1) **Seguros de Accidentes de Trabajo**: El Contratista deberá contratar con una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART), los riesgos de trabajo de acuerdo a lo legislado en la ley N° 24.557, dando cumplimiento a todos los aspectos técnicos, legales y administrativos definidos en las normas reglamentarias de la misma.

El Contratista deberá presentar en forma mensual un certificado de cobertura con nómina de personal y cláusula de Renuncia a los Derechos de Subrogación a favor de "Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Repartición licitante".

2) **Seguro de Automotores**: El Contratista deberá contratar los seguros de los vehículos automotores que sean de su propiedad o de terceros, por los cuales fuese responsable, afectados a la ejecución de las obras o al cumplimiento del contrato, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación. El riesgo mínimo a cubrir será la responsabilidad civil de acuerdo a leyes vigentes.

Su cobertura será exigible durante la vigencia del contrato, hasta la terminación del mismo. El Comitente deberá figurar como asegurado adicional.

3) **Seguros de Vida:** El Contratista deberá contratar los Seguros de Vida para su personal en relación de dependencia que exigen las legislaciones laborales vigentes y los que en el futuro puedan surgir, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

ARTÍCULO 27: CAPACITACIÓN DE PERSONAL PARA LA AUTORIDAD COMPETENTE

A los efectos de capacitar personal en las diversas tareas y programas que desarrolla la Dirección Provincial de Vialidad, el Contratista contratará, a su exclusivo cargo y por el período de días establecido en el Pliego de Condiciones bajo la modalidad de locación de servicios, a **dos (2) profesional/es** en la disciplina que sea determinada por la **Dirección de Gestión de Talento, Higiene y Seguridad** dependiente de la **Secretaría de Gestión de Obras Públicas**. Dichos contratos y/o capacitaciones deberán cumplir con las funciones, destino y horarios que establezca dicha Dirección, bajo cuya dependencia y control se desempeñarán.

Las condiciones del contrato incluirán las siguientes cláusulas:

a) Duración: Será el de periodo de ejecución de la obra y las ampliaciones que la misma solicite y sean aprobadas por la Autoridad Competente, sin incluir el periodo de Garantía. Cuando no se haya efectivizado la contratación que manda el presente artículo, total o parcialmente, adeudando el Contratista el cumplimiento de la cantidad de contratos que le corresponde, deberá cumplir lo respetando el plazo de ejecución de la obra.

b) Remuneración: La **Dirección de Gestión de Talento, Higiene y Seguridad** fijará el monto de cada contrato, tomando como referencia los valores actualizados de los contratos de colaboración que el Estado Provincial mantiene con sus contratados, correspondiendo una remuneración por todo concepto del equivalente a Pesos Ochocientos Cuarenta mil con 00/100 ($ 840.000,00) mensuales; el cual será ajustado con el mismo coeficiente de ajuste que el Estado Provincial aplique a sus contratos de colaboración. La **Secretaría de Gestión de Obras Públicas** podrá disponer incrementos. El pago deberá efectuarse ineludiblemente entre el 1 y 10 del mes siguiente, por medio de transferencia bancaria a cuenta de titularidad del locador del servicio contratado. Vencido dicho plazo la empresa Contratista será plausible de las multas y sanciones previstas en

el ARTÍCULO 47: del presente pliego y de lo estipulado en la Ley de Obras Públicas N° 128-A. Las mismas se producirán automáticamente y de pleno derecho por el solo vencimiento del plazo estipulado, sin necesidad de notificación previa.

Sin perjuicio de lo anterior, la empresa Contratista podrá evitar dichas sanciones depositando directamente en la cuenta del locador del servicio contratado una suma equivalente al 7,5% diarios ajustables por índice.

Capacitaciones: Las condiciones de las capacitaciones (conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes requeridas para el entorno laboral) serán informadas por la **Dirección de Gestión de Talento, Higiene y Seguridad**. Esta notificará al Contratista de la empresa o persona física responsable de la capacitación, su costo y duración.

c) Seguros: Los mismos que el Contratista prevea para su personal Técnico.

d) Cobertura médica y asistencial: La misma que el Contratista disponga para su Representante Técnico.

e) Elementos de Protección Personal (E.P.P.) y ropa de trabajo: Según lo establecido en la Ley Nº 19.587, para el personal afectado a la obra.

ARTÍCULO 28: EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

Rigen las DISPOSICIONES GENERALES del PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD:" PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE OBRA, OFICINA Y MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA (D.N.V. – 2017)" y queda complementado con:

El Contratista deberá suministrar para el personal de la Inspección y/o Supervisión de Obra, desde la Fecha de Iniciación de los trabajos y hasta la fecha de Terminación de las Obras (Recepción Provisional) lo siguiente:

a) Oficina Técnica: El Contratista deberá fijar un sitio / local dentro del terreno, en el que tendrá toda la documentación de la obra y los elementos necesarios para realizar una correcta y completa inspección. Su localización será el resultado del consenso entre el Contratista y la Inspección y/o Supervisión.
Todos los locales serán mantenidos por el Contratista en perfecto estado de higiene y funcionamiento, mientras dure la ejecución de la obra, haciéndose cargo del costo de estos servicios.

Producida la Recepción Provisional de la Obra, los elementos descriptos quedarán a disposición del Contratista.

b) Movilidades: El Contratista pondrá a disposición de la Inspección y/o Supervisión de Obra, a partir de los quince (15) días corridos posteriores a la firma de contrato y hasta la Recepción Provisoria, el/los vehículos que se indiquen y especifiquen en el **ARTÍCULO 43: PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN** de las Especificaciones Técnicas Particulares, excluida la suministrada para uso del Laboratorio. Esta/s unidad/es deberá/n hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deba prestar.

Las movilidades deberán entregarse en la sede la Dirección Provincial de Vialidad, al iniciarse la obra (acta de replanteo) para uso exclusivo de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Producida la Recepción Provisoria total de la obra, las movilidades quedarán desafectadas de la obra y retornarán a poder del Contratista.

Las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de la Inspección y/o Supervisión deberán llevar inscriptas en ambas puertas delanteras una leyenda que la identifique, con el texto y tamaño que se indique en las Especificaciones Técnicas Particulares.

ARTÍCULO 29: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo y mantener un control permanente. Asimismo, deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante la Autoridad Competente que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el Contratista o por sus Subcontratistas.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y facultará a la Autoridad Competente para suspender la tramitación y pago de certificados.

Además, presentará a la Inspección y/o Supervisión el Formulario ARCA 931 desagregado por personal afectado a cada obra y en planilla adjunta las horas liquidadas en el mes por nombre y C.U.I.L. Asimismo, el pago al personal deberá ser bancarizado con las constancias de las acreditaciones de las cuentas de los C.U.I.L. respectivas.

Cualquier otra disposición que la Inspección y/o Supervisión determine exigir a efectos de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, deberá ser aportada en forma inmediata por el Contratista.

A continuación, se enumeran las principales pautas para dar cumplimiento a lo dispuesto en los párrafos precedentes:

a) Salario Mínimo: El salario mínimo para la jornada legal de trabajo del personal del Contratista para la obra que se contrata, no podrá nunca y bajo ningún concepto ser inferior a lo establecido en la legislación o convenios laborales vigentes.

b) Aportes Patronales: El Contratista, en caso de requerirlo la Autoridad Competente, está obligado a presentar el documento probatorio de no adeudar los aportes patronales y del personal que fijan las leyes Nacionales y Provinciales a las Cajas de Previsión Social.

c) Trabajo Nocturno: Se prohíbe el trabajo nocturno como asimismo el trabajo en los días feriados de descanso obligatorio, sin discriminación de horas, y los días sábados después de las 13.00 hs.

Cuando mediaren causas de urgencia o fuerza mayor, se podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición se establece en el párrafo precedente. Para ello deberá mediar:

1°- Pedido por escrito previo y fundamentado del contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

2°- Consentimiento de las autoridades laborales.

3°- Autorización escrita de la Autoridad Competente en cada caso, la que ha de contener una consideración de las razones que la justifica, la constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las Autoridades Laborales; el tiempo por el cual se extiende la autorización; el cargo que se efectuará al contratista; y la advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de parte de las horas de trabajo

extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se conceda.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, de ser necesario deberá renovarse el pedido y volverse a ponderar la conveniencia de prorrogar la autorización en iguales condiciones conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento. La Autoridad Competente, por su parte, dispondrá que el Inspector de la obra destaque el personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Deberá notificarse tanto al personal como al Contratista. En estos casos, serán por cuenta del Contratista:

i) Las retribuciones del personal a sus órdenes, según normativa vigente.

ii) Gastos de comida y de alojamiento, no pudiendo hacer uso de las instalaciones pertenecientes a la Dirección Provincial de Vialidad, reservadas para uso de las comisiones de la Autoridad Competente.

El Contratista será responsable por la seguridad del personal a su cargo, como asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal; correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional respectiva.

ARTÍCULO 30: CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA AMBIENTAL

El Contratista deberá cumplir con la legislación sobre el tema ambiental durante el período de ejecución del contrato. A tal fin, tendrá a su cargo la efectiva implementación de los requerimientos establecidos en las Especificaciones Técnicas del presente Pliego.

La obra objeto de esta contratación ha sido previamente evaluada en términos de su impacto ambiental, habiendo recibido Aviso de Proyecto mediante la Resolución N° 0238-SEAyDS-202660. Esta declaración es el resultado de un proceso exhaustivo de análisis y evaluación, que identifica los potenciales efectos ambientales y establece medidas para minimizarlos.

El Contratista seleccionado deberá asumir la responsabilidad fundamental en el cumplimiento de la normativa anteriormente mencionada durante todo el periodo de ejecución del contrato. Esta responsabilidad está protegida por las disposiciones establecidas en la Ley N° 504-L-Ley Provincial 7571/95, en particular en los Artículos 2º y 3º, que enfatizan la obligación de respetar y preservar el entorno natural en el marco de las actividades a desarrollar.

Con el fin de garantizar una implementación eficaz de los lineamientos ambientales, el Contratista deberá llevar a cabo la plena ejecución de los requisitos especificados en las Especificaciones Técnicas que forman parte integral de este pliego. Estas especificaciones constituyen un conjunto detallado de directrices y medidas destinadas a minimizar cualquier impacto negativo en el medio ambiente durante la ejecución de la obra.

La importancia del cumplimiento de la normativa ambiental no solo radica en el cumplimiento de las obligaciones legales, sino en la adopción de una mentalidad sostenible.

ARTÍCULO 31: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1.1. En su carácter de comitente, la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD tiene como referencia para llevar a cabo su Política de Seguridad e Higiene el cumplimiento de sus normativas internas y de las vigentes

tanto para su personal como también para el de las empresas contratadas y/o subcontratadas y todo aquel que preste servicio, con el fin de Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, además de establecer los controles necesarios mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la organización.

1.2. En tal sentido, estarán a cargo del Contratista todas las acciones y la provisión de aquellos materiales, herramientas, equipos y recursos humanos necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad del personal de obra, con el fin de asegurar su protección física-mental y reducir la siniestralidad laboral.

Los Organismos de Control que la Ley prevé para la jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se desarrolle un cumplimiento estricto a las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte del Contratista, sin que ello exima su responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

1.3. Previo a la firma de Contrato, el Adjudicatario deberá designar un Profesional de Higiene y Seguridad, que acredite estar calificado, tener título habilitante y estar matriculado en el Colegio o Consejo Profesional correspondiente de la Provincia de San Juan. El Profesional deberá llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra, confeccionar el Programa de Seguridad Único y adecuarse a lo establecido al decreto reglamentario 1338/96. Este Profesional será denominado "Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad".

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, dispondrá de personal auxiliar a su cargo, con el fin de que pueda realizar acciones expeditivas de prevención y mantener las condiciones de seguridad en la obra. La cantidad de personal auxiliar será acorde a lo que establece la resolución 1338/96 y/o prevea la magnitud de la obra, acorde a necesidad de los trabajos preventivos que el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad deba realizar. La Inspección y/o Supervisión de obra o el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente, a su solo juicio podrá disponer del aumento de esta cuadrilla de Seguridad si las acciones preventivas de la obra así lo requieren, u observe que la misma resulta insuficiente, sin que esto dé lugar a ningún tipo de reclamos por parte del Contratista, tales como mayores costos y/o ampliaciones de plazos.

1.4. El Contratista deberá disponer medidas en forma global conforme la siguiente apertura, siendo la misma meramente enunciativa y no limitante:

a) Equipos de protección personal y colectiva.

b) Protecciones e instalación eléctrica

c) Protecciones contra incendio

d) Protecciones de máquinas, herramientas y equipos.

e) Dispositivos de medición y control de higiene industrial y seguridad

f) Señalizaciones de seguridad internas y externas

g) Reuniones de seguridad involucrando a todas las partes del proyecto, servicio y/o obra.

h) Medicina preventiva y primeros auxilios

i) Equipos de comunicaciones

El costo de estas medidas se considera incluido dentro del monto unitario de cada ítem de obra.

1.5. El Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, al de la Inspección y/o Supervisión y a terceros con relación a las obras, correspondiéndole, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional vigente. A tal fin, deberá presentar el fiel cumplimiento de los siguientes requerimientos que se enumeran a continuación en el área de Higiene y Seguridad perteneciente a la Dirección Provincial de Vialidad antes del inicio de los trabajos, la cual realizará el control durante el desarrollo de la obra, pudiendo establecer sanciones en el caso de no cumplimiento establecido en el presente:

A. Programa De Higiene Y Seguridad.
B. Aviso inicio de Obra firmado por ART.
C. Cláusula de no repetición a favor de la Dirección Provincial de Vialidad.
D. Nómina del personal amparado por ART.
E. Procedimientos de trabajo seguro.
F. Información sobre el servicio de emergencias y asistencia para el personal que sufra accidentes de trabajo.
G. Matricula habilitante de responsable de Higiene y Seguridad.
H. Planilla entrega EPP actualizada.
I. Capacitaciones realizadas.
J. Libro de seguridad.

1.6. Los Programas de Seguridad deberán estar firmados, foliados y aprobados por la Aseguradora según los plazos establecidos en la Legislación vigente.

El incumplimiento de este requisito impedirá el inicio de obra, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

Todo programa de seguridad secundario subcontratista, se deberá adaptar al Programa de Seguridad Único que elabore el Coordinador según establece la resolución 35/98.

La Inspección y/o Supervisión de Obra no impondrá a el Contratista restricciones que impidan o limiten acciones que afecten los objetivos de los distintos Programas de Seguridad.

1.7. Cuando la Inspección y/o Supervisión de obra observe incumplimientos a las normas de seguridad vigentes, podrá disponer la no prosecución de las tareas inherentes al frente de trabajo afectado y/o equipos que impliquen riesgos para la seguridad de los trabajadores, hasta tanto el Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, comunicándose al mismo y al comitente los hechos, denunciando el incumplimiento a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (S.R.T.) y asentándose en el Libro de Higiene y Seguridad.

Asimismo, la Inspección y/o Supervisión de Obra exigirá el Contratista el cambio de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones que puedan incidir desfavorablemente y ocasionar un riesgo para la Salud, Higiene y Seguridad de los trabajadores.

Estas situaciones no darán derecho a el Contratista a ningún tipo de reclamos en lo referente a gastos improductivos y/o ampliación de los plazos establecidos en el contrato para la terminación de las obras a su cargo y/o a mayores costos.

El Contratista llevará en obra un libro denominado “Libro de Higiene y Seguridad”, de uso obligatorio, con el fin de realizar el seguimiento de todos los Programas de Seguridad y asentar las novedades observadas respecto a las cuestiones de Higiene y Seguridad de la obra. Dicho libro deberá estar foliado y rubricado por la Inspección y/o Supervisión de obra y sus folios tendrán formato triplicado: original para el Coordinador del Servicio de Higiene y Seguridad, duplicado para la Inspección y/o Supervisión de obra, triplicado para el Contratista.

Ante incumplimientos del Contratista, el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad tiene la obligación de proceder al envío del folio correspondiente al domicilio legal del Comitente y al domicilio legal de la empresa que incumple, reservándose el derecho de denunciar los mismos ante el organismo contralor.

2. NORMATIVA ESPECÍFICA DE LA OBRA EN LA VÍA PÚBLICA

La misma es de cumplimiento obligatorio en lo que respecta a la intervención en lo que se denomina zona de camino. El Contratista dará cumplimiento a lo allí establecido optimizando las condiciones de seguridad de los usuarios de las vías públicas, como así del personal destinado a desarrollar las tareas de construcción y/o conservación de las obras viales. Lo que hace imprescindible el estricto cumplimiento por parte de los responsables de los trabajos a ejecutar de lo establecido en la legislación correspondiente antes mencionada, dado que los trabajos encomendados en el presente legajo se desarrollan en una ruta actualmente en uso, por lo que el Contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito de vehículos y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar la calzada, deberá construir o habilitar vías provisionales laterales o desviará la circulación por caminos auxiliares, previamente aprobados por la Inspección y/o Supervisión tanto aquellas como estas deberán ser mantenidas por el Contratista en buenas condiciones de transitabilidad salvo que el proyecto disponga explícitamente otro procedimiento. La ejecución de dichos caminos deberá responder a las características técnicas que hagan posible el paso en cualquier tiempo y circunstancia, de toda clase de vehículos, para permitir la construcción o modificación de la obra a ejecutar de acuerdo al presente proyecto, debiendo reunir las condiciones de continuidad y seguridad necesarias, para lo cual el Contratista deberá tener en cuenta las zonas adyacentes a la obra calculando la incidencia de estos trabajos en sus cotizaciones.

Se deberá dejar registro del Nombre, domicilio y teléfono (donde pueda ser ubicado durante las 24 hs., mientras duren los trabajos) del profesional que será responsable por la Seguridad Vial.

2.1. SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA Y DEFINITIVA

Esquema (croquis) de Señalización Transitoria en Zona de Caminos, a colocar mientras duren los trabajos (LEY 24.449). Informe detallado de todas las medidas de Seguridad vial, diurnas y nocturnas, a instrumentar en la zona de camino (cartelería, conos, banderilleros, iluminación nocturna, etc.). Esquema gráfico, con distancias indicadas, de las medidas de Seguridad Vial a adoptar. Informe detallado de todos los desvíos de tránsito a realizar, si los hubiere, con la obligación de informar a los entes u autoridades pertinentes (Tránsito y Transporte, Bomberos etc.), como así también a la población en general (a su costo) de los cortes, desvíos,

horarios de corte, tiempos etc. en forma fehaciente por los medios gráficos, radiales y/o televisivos locales para una correcta y fácil interpretación de los usuarios del camino.

2.2. TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL.

El decreto 779/95 reglamentario de la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449, pone en vigencia el nuevo anexo "L" del Art. 22° de la Ley que contiene modificaciones de fondo y forma que deben ser tenidos en cuenta por los responsables del señalamiento vial uniforme y de cumplimiento obligatorio cuyo control sea ejercido por entes ofíciales, o privados en su calidad de Contratista de obra pública.

2.3. FIN DE LA OBRA

Finalizada la obra, el Contratista removerá los dispositivos, que hayan ejecutado y retirará los elementos recuperables de las obras de arte que hubiera construido en cumplimiento de esta especificación especial particular.

Deberá dejar el terreno limpio y nivelado reponiendo cualquier elemento existente con anterioridad a la obra, que haya sido deteriorado como consecuencia de los trabajos, o removido indebidamente.

ARTÍCULO 32: CONSERVACIÓN DE RUTAS PROVINCIALES Y CALLES MUNICIPALES

Las rutas, caminos, calles o huellas existentes, tanto provinciales como municipales, utilizadas por el Contratista para el transporte de agregados pétreos y suelos necesarios para la obra, deberán ser conservadas por su exclusiva cuenta y a satisfacción de la Repartición sin recibir por ello pago directo alguno ya que su costo se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

ARTÍCULO 33: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA

La Representación Técnica para la obra que se licita, será ejercida por un profesional de 1ª Categoría, Ingeniero Civil con orientación en Vías de Comunicación, el que deberá encontrarse habilitado por el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de San Juan para el ejercicio de la profesión durante todo el período de vigencia del Contrato, con el pago de la matrícula al día, adjuntando el comprobante de inscripción en la A.F.I.P., como así también el pertinente currículum vitae, a los fines de su aceptación por parte de la Autoridad Competente, quien podrá rechazar la nominación de manera fundada, en cuyo caso el Contratista deberá proponer otro en su lugar antes de la iniciación de los trabajos. El Representante Técnico deberá permanecer en funciones hasta la firma de la Recepción Definitiva de la obra.

En caso de renuncia, el Contratista deberá informar el cambio de Representante Técnico en el Registro de Constructores y notificar mediante Nota de Pedido con copia de la constancia emitida por el registro a la inspección en un plazo máximo de 24hs de efectivizado el cambio.

No podrán ser Representantes del Contratista, los Profesionales empleados en la Administración Pública Provincial, hasta después de haber transcurrido el plazo de 6 (seis) meses de la fecha de cesación de servicios en la misma.

El Representante Técnico deberá tener domicilio legal en la Provincia de San Juan, y deberá estar presente en obra durante todas las horas de trabajo del día, coordinando las tareas con la Inspección y/o Supervisión de Obra. El incumplimiento de lo expresado dará lugar a la aplicación de la multa estipulada en el ARTÍCULO 47:.

La Autoridad Competente podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico en cualquier momento de la marcha de la obra por causas debidamente justificadas. De igual modo, las ausencias reiteradas e injustificadas del Representante Técnico, dará lugar a la Autoridad Competente a exigir su reemplazo. Tanto el Representante Técnico, como el sustituto, deberán satisfacer las condiciones de competencia y moralidad que merezcan respeto de sus subordinados. Toda justificación de inasistencias se hará por escrito ante la Inspección y/o Supervisión y éste podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiéndose dejar constancia de lo dispuesto mediante orden de servicio y su correspondiente asiento en el libro diario de la obra. En su ausencia provisoria, el Contratista designará siempre en obra un técnico capacitado para reemplazarlo en las funciones que les competen, de forma que no se resienta la marcha de la obra. Toda notificación hecha al sustituto en ausencia de aquel, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado al Contratista. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión, todo lo cual será exclusivo del Contratista o su Representante Técnico.

El Representante Técnico se entenderá con la Inspección y/o Supervisión, ejercerá atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo este último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra este pudiera ejercer.

El Representante Técnico se considerará autorizado para suscribir fojas de mediciones, sin embargo, el Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel queda además autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, a este último efecto se extenderán el correspondiente poder.

Toda modificación de obra, análisis de precios y en general, toda presentación de carácter técnico deberá ser estudiada con la Inspección y/o Supervisión y firmada por el Representante Técnico además del Contratista.

ARTÍCULO 34: REPRESENTACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA

Este profesional será responsable de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental, que abarcará desde la firma del Contrato hasta la Recepción Definitiva de la Obra. Además, se encargará de supervisar que la normativa ambiental, durante el desarrollo de la obra y el período de garantía, se cumpla.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación especializada en gestión ambiental de obras viales, con una experiencia acorde a la magnitud de la obra, pero no menor a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental y Planes de Cierre o Abandono, así como en la implementación de ambos. Además, se requerirá experiencia en medidas de bioingeniería y control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El Representante Ambiental tendrá responsabilidades que incluyen la elaboración, supervisión, monitoreo y control del cumplimiento de los aspectos ambientales del Plan de Manejo Ambiental (P.M.A.). Esto abarcará las condiciones establecidas por los permisos ambientales, la legislación local, provincial y/o nacional, así como las especificaciones ambientales del presente pliego.

El Representante Ambiental realizará, como mínimo, inspecciones semanales en todos los sitios donde se ejecute la obra para supervisar el cumplimiento del P.M.A. La presencia del Representante Ambiental se intensificará en zonas de alta sensibilidad ambiental o donde la complejidad de las tareas así lo requiera.

El Representante Ambiental llevará un control ambiental exhaustivo de la tala de árboles permitidos, registrando la especie y asegurando su reposición. Además, gestionará los permisos necesarios para cumplir con la normativa aplicable a la erradicación de forestales y controlará la adecuada gestión de los residuos.

Deberá asegurar y supervisar la implementación de buenas prácticas ambientales para la protección del suelo, los recursos hídricos, la vegetación, la fauna silvestre y su hábitat natural. También será responsable de gestionar los permisos ambientales de obra necesarios.

El Representante Ambiental completará las planillas de monitoreo de los aspectos ambientales, manteniendo un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en este pliego. Estas planillas de control deberán incluir columnas para indicar las "No Conformidades" detectadas durante cada visita de la Inspección y/o Supervisión y estarán siempre a disposición de la Inspección Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad (D.P.V.). El Representante Ambiental deberá remitir estas planillas a la Inspección y/o Supervisión de Obra una vez al mes, junto con el informe ambiental mensual de la obra. Asimismo, el Representante Ambiental del Contratista deberá participar en todas aquellas visitas de supervisión, talleres y reuniones de coordinación cuando lo soliciten la Inspección Ambiental (I.A.) o la Inspección y/o Supervisión de Obra.

El Representante Ambiental del Contratista deberá velar porque los trabajadores no afecten veredas, cercas, cultivos, canales o acequias, siempre que sea posible. Deberá registrar todos los daños ocasionados a la propiedad pública y privada.

Los daños deberán repararse de inmediato. Se establecen los siguientes plazos máximos para la reparación:

- Cañerías o canales de agua (para consumo y uso humano): menos de 24 horas.
- Cercas y veredas: 2 semanas.
- Accesos a casas y escuelas: 1 semana.

En caso de que los daños persistan más allá de estos plazos o requieran una reparación inmediata, se elaborará una orden de servicio con un plazo específico para su subsanación.

El Representante Ambiental estará en funciones, desde la firma del contrato hasta que finalicen las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra (incluso luego de la recepción provisoria de obra). Obteniendo la aprobación del Informe de Cierre Ambiental otorgado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de San Juan.

El Representante Ambiental elaborará el **Acta de Inicio de Aspectos Ambientales y su anexo de condiciones ambientales** previo al inicio de la Obra, la cual será revisada por la Inspección Ambiental de la D.P.V. y aprobada por Resolución de la Autoridad Competente. Además, al finalizar los trabajos (durante el cierre ambiental), se encargará de elaborar el correspondiente **Informe de Cierre Ambiental de la obra**. Toda la documentación mencionada deberá estar suscripta por la Inspección y/o Supervisión de Obra y por el Representante Técnico del Contratista.

Este informe indicará las condiciones ambientales del área de trabajo, la presencia de pasivos ambientales, áreas sensibles (como ríos) que puedan afectarse con las obras. Asimismo, se detallará la zona del obrador, el depósito de materiales, el lugar de acopio de residuos especiales, la apertura de accesos, la identificación de las canteras, entre otras cuestiones detectables antes del inicio de la obra. Si se detectasen sitios con problemas ambientales, estos quedarán debidamente documentados. A modo de registro, este informe será acompañado de fotografías.

ARTÍCULO 35: INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE OBRA

La Autoridad Competente inspeccionará todos los trabajos ejerciendo la vigilancia y contralor de los mismos por intermedio de personal permanente o eventual que se designe al efecto, el que asumirá la Inspección y/o Supervisión de Obra, que será ejercido por un profesional universitario con incumbencia en la especialidad.

La Inspección y/o Supervisión tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias, a juicio de ella, requieran modificar el plan de trabajos presentado por el Contratista sin modificar el plazo contractual.

La Inspección y/o Supervisión tendrá en todo momento libre acceso a obradores, depósitos y oficinas del Contratista en obra, para revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato; en caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

Las instrucciones que la Inspección y/o Supervisión imparta al Contratista se entenderán dadas dentro de las estipulaciones del contrato, esto es, que no implican modificación alguna ni la encomienda de un trabajo adicional, salvo que se hiciera manifestación en contrario con expresa autorización de la Administración.

V – EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 36: SUBCONTRATOS

No puede el Contratista efectuar sub-contratación ni asociación alguna, sin la previa autorización de la Autoridad Competente. Dicha autorización deberá ser solicitada por escrito, informando las razones del pedido, el nombre del subcontratista, la forma de contratación y las referencias de subcontratista, debiendo ser éste una persona de probada capacidad, a juicio exclusivo de la Autoridad Competente, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos. Deberá acompañar, asimismo, copia con certificación de firmas por escribano público del contrato respectivo.

Los subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista, no creando a la Autoridad Competente obligación ni responsabilidad alguna. En caso de autorizarse la co-asociación de empresas, la Autoridad Competente establecerá las condiciones en que admitirá la misma, quedando los asociados obligados solidariamente hacia aquellas, (Decreto N° 3523-OSP-72.- Art. 43). Ninguna autorización de la Autoridad Competente eximirá al Contratista de sus responsabilidades originales.

ARTÍCULO 37: RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista, sin desmedro de todas las obligaciones que le caben, tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Interpretar la documentación contractual sin poder aducir ignorancia de las obligaciones contraídas, y sin derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte.

2. Asumir cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivarse de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias manifiestas, que no denuncie por escrito a la Inspección y/o Supervisión de Obra antes de iniciar los respectivos trabajos.

3. Hacer solidariamente responsable al Representante Técnico con el Contratista por los daños y/o perjuicios que ocasione a la Autoridad Competente por su culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

4. Las obligaciones y responsabilidades del Representante Técnico se extinguirán con la firma de la Recepción Definitiva de la obra.

Acatar de inmediato las Órdenes de Servicio que se le impartan, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección y/o Supervisión, quedando a salvo su derecho de reclamar ante a la Autoridad Competente en los casos que corresponda. En ningún caso podrá el Contratista resistir las ordenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.

5. Tomar a su cargo, el pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas y/o procedimientos constructivos patentados.

6. Cumplir estrictamente, junto a su personal, las Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos Policiales, Nacionales, Provinciales o Municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras, y pagar las multas y resarcimiento de los perjuicios e intereses si cometiera cualquier infracción a dichas Disposiciones, Ordenanzas o Reglamentos.

7. Abonar ante los Organismos correspondientes, todos los derechos de construcción, impuestos, tasas, tasas ambientales, estampillados, copias heliográficas y fotocopias, que la tramitación y aprobación de los planos así exija.

8. Abonar al Colegio o Consejo Profesional (según corresponda), los derechos, sellados y tasas que por todo concepto correspondan a honorarios por proyecto, cálculo u otra verificación, que hubiera sido realizada a través de los profesionales y técnicos que firman los planos, planillas y especificaciones, que forman parte de este Pliego.

9. Tener permanentemente en el obrador, el instrumental y útiles necesarios para que la Inspección y/o Supervisión de Obra pueda realizar en cualquier momento las verificaciones que fueran necesarias para su correcta ejecución.

10.Utilizar materiales, artefactos y accesorios de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase, respondiendo a las normas de calidad vigentes, previamente aprobados por la Inspección y/o Supervisión antes de su acopio al pie de la obra, y en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. A tal efecto, y con la debida anticipación, el Contratista hará entrega de las muestras respectivas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaran a colocarse en obra, o los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, o con las estipulaciones contractuales, serán reemplazados por el Contratista, corriendo a su exclusivo cargo los gastos que demande la sustitución. Por lo tanto, si el Contratista acopiara en obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos en el término perentorio que determine la Inspección y/o Supervisión de Obra, y si así no lo hiciere, ésta dispondrá su retiro o emplazamiento donde lo considere conveniente, corriendo todos los gastos que origine esta medida por cuenta exclusiva del Contratista.

11. Ejecutar los trabajos con equipo mecánico adecuado a la naturaleza de la tarea a realizar, a los anchos y profundidades de las secciones a excavar, a la conformación y naturaleza de los bordes y banquinas sobre los que deberá transitar, a la resistencia de los suelos que conforman y bordean los cauces, a los obstáculos naturales y artificiales emplazados a lo largo de la zona donde se ejecutarán los trabajos, a los caudales

variables de agua en los cauces, a la maleza y vegetación dentro de los mismos y a los rendimientos necesarios para completar los trabajos en el plazo establecido.

12. Proveer, mantener y transportar el equipo necesario comprometido en su oferta, debiendo estar en perfectas condiciones de uso y efectividad, de manera que asegure la continuidad de los trabajos, no reconociendo a la Autoridad Competente gastos de traslado, fletes, horas perdidas por viaje, permisos, impuestos y/o multas y toda otra erogación, que se requieran para el traslado de los equipos, los cuales correrán a exclusiva cuenta del Contratista no responsabilizándose a la Autoridad Competente de tales compromisos.

13. Tener siempre en la obra o taller, la cantidad y calidad de materiales, plantel y equipo que a juicio de la Inspección y/o Supervisión de Obra se necesite para la marcha correcta de las tareas conforme al Plan de Trabajos, y con una reserva mínima que asegure quince (15) días de labor.

14. Usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección y/o Supervisión de Obra, aseguren la calidad satisfactoria de la misma y su finalización en término.

15. Cumplir con los requerimientos de remediación de la Inspección y/o Supervisión de Obra si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, el plantel y equipos utilizados por el Contratista fueren insuficientes, ineficaces, o inadecuados. En tal sentido, aún si la Inspección y/o Supervisión de Obra nada objetase sobre el particular, no quedará eximido el Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en la terminación.

16. Reemplazar cualquier material propuesto por el Contratista, cuando en opinión de la Inspección y/o Supervisión de Obra no reúna los requerimientos necesarios para la aplicación especificada, Cualquiera de los elementos suministrados como muestra, podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo, pero no se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección y/o Supervisión de Obra, debiéndose hacer en todos los casos que correspondiere los ajustes económicos que sean pertinentes.

17. Ejecutar tramos de muestra de obra a efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra que se pretende obtener, como así establecer técnicas constructivas. El tramo a ejecutar será determinado por la Inspección y/o Supervisión de Obra, y será repetido hasta tanto se obtenga muestras cuyo acabado sea aceptado.

18. Realizar todos los ensayos y pruebas que la Inspección y/o Supervisión de Obra requiera y considere necesarios para comprobar si los materiales, estructuras o instalaciones de toda clase son las que determinan el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. El Contratista conservará los informes de todos los ensayos y pruebas realizadas, debiendo entregar dos (2) copias de cada uno a la Inspección y/o Supervisión de Obra. Todos los ensayos de laboratorios que eventualmente se requieran, serán a cargo exclusivo del Contratista, debiendo la Inspección y/o Supervisión de Obra aprobar previamente el laboratorio elegido por aquella.

19. Facilitar y costear todo el personal y los elementos necesarios para la obra, como, por ejemplo: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, herramientas, fletes, aparatos específicos de control, etc.

20. Retirar y/o desplazar todo elemento que perturbe la zona de trabajo, estando a su cargo realizar los correspondientes trámites ante reparticiones provinciales y nacionales, debiendo presentar las

autorizaciones correspondientes previo ingreso a la zona de trabajo. Los gastos que ello demande no serán resarcidos por la Autoridad Competente.

21. Asistir, junto a su Representante Técnico y/o los técnicos responsables de partes específicas de obra, a las reuniones de coordinación periódicas de carácter semanal y extraordinarias o eventuales promovidas y presididas por la Inspección y/o Supervisión de Obra, a efectos de obtener la necesaria coordinación entre todos los ejecutantes de la obra, suministrar aclaraciones a las prescripciones de Pliegos, responder a cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

22. Ejecutar los trabajos de acuerdo a su fin, ajustándose estrictamente a lo estipulado en el Pliego de Licitación Pública. El Contratista no podrá por sí, bajo ningún pretexto, hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al contrato. Está obligado a ejecutar las obras contratadas de tal manera que, a juicio del Inspector de Obra, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del contrato.

23. Conservar debidamente las rutas, caminos, calles o huellas existentes, tanto provinciales como municipales, utilizadas por el Contratista para el transporte de agregados pétreos y suelos necesarios para la obra, todo ello por su exclusiva cuenta y a satisfacción de la Autoridad Competente, sin recibir por ello pago directo alguno ya que su costo se considera incluido en los distintos ítems del contrato.

24. Cumplimentar la normativa vigente por la cual las empresas Contratistas que deban efectuar trabajos de erradicación y poda de árboles, deberán previamente estar inscriptos a tal fin en el Registro que el Gobierno determina, responsabilizándose de todas las infracciones que se comprobaran en cumplimiento de dichas tareas, haciéndose acreedores exclusivamente de las sanciones que correspondan.

25. Asumir las responsabilidades de todo daño causados al medio ambiente y/o a terceros, como resultado de las actividades de construcción, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

26. Depositar los materiales provenientes de las demoliciones que resultaran de la ejecución de las obras previstas, donde la Inspección y/o Supervisión lo indique, no recibiendo pago directo alguno por estas tareas.

27. Proveer combustibles, lubricantes y/o materiales asfálticos para utilizar en la totalidad de la obra, teniendo en cuenta que la Autoridad Competente no efectuará provisión alguna de estos elementos.

ARTÍCULO 38: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD

Al Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar bienes y/o personas de la Administración o de terceros. A tal fin se establecerá una vigilancia y control hasta la recepción provisional de la obra. La adopción de las medidas aludidas precedentemente no eximirá al Contratista de las consecuencias por los hechos que allí se produzcan.

El Contratista deberá respetar todas las normas viales, tanto Nacionales, Provinciales y Municipales respecto al tránsito, capacidad máxima del transporte de equipos, etc., por dichas vías. Asimismo, deberá tomar los recaudos necesarios cuando deba ejecutar trabajos que por su índole interfieran el tránsito, debiendo colocar en tal caso letreros y señales indicativas de peligro, las que serán luminosas durante la noche. Si bien el

Contratista organizará su trabajo en la forma que estime conveniente, a juicio de la Autoridad Competente deberán quedar satisfechas las siguientes condiciones:

- No perjudicar el tránsito o cualquier servicio público.
- No presentar inconvenientes para el avance armónico de los trabajos en relación con otras obras que se ejecuten en la zona.
- Respetar las normas y especificaciones municipales u otros organismos provinciales o nacionales que tengan jurisdicción en la zona donde se ejecutará la obra.

Además, deberá señalizar el tramo o zona de trabajo, para lo cual deberán respetar las indicaciones municipales, viales, etc., según a quien corresponda. La Autoridad Competente no tendrá intervención en este tema y en consecuencia se desliga de toda responsabilidad por accidentes que pudieran producirse.

ARTÍCULO 39: LIBROS DE OBRA

Los libros que a continuación se detallan serán previstos por el contratista y llevados diariamente por las partes en la obra:

a) Libro de Órdenes de Servicio

Las relaciones entre la Inspección y/o Supervisión y el Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicio, que emitirá la Inspección y/o Supervisión y que se extenderán en el Libro de Órdenes de Servicio, el que provisto por el Contratista se llevará encuadernado, por triplicado y foliado. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

El Contratista o su Representante Técnico está obligado a recibir y firmar en obra las Ordenes de Servicio que se le emitan, pudiendo manifestar su protesta al pie de aquella en caso de estimar que la misma exceda los términos del contrato.

El Libro de Órdenes de Servicio deberá permanecer constantemente en la obra, en la oficina destinada a la Inspección y/o Supervisión y esta tomará las medidas necesarias con respecto a su conservación y custodia a fin de que se pueda disponer del mismo. Las Órdenes de Servicio podrán ser redactadas en forma digital, con formato A4 y archivadas en un bibliorato a tal fin.

b) **Libro de Notas de Pedido**

El Contratista proveerá el Libro de Notas de Pedido mediante el cual se comunicará con la Inspección y/o Supervisión cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativa a las obras, o contestar Ordenes de Servicio. Dicho libro deberá reunir las mismas formalidades que el Libro de Órdenes de Servicio. Las Notas de Pedido podrán ser redactadas en forma digital, con formato A4 y archivadas en un bibliorato a tal fin.

c) **Libro de Actas**

La Inspección y/o Supervisión llevará un Libro de Actas, que se destinará al asiento de las Actas que se labren en cada etapa de la obra, los convenios específicos que se concreten entre la Inspección y/o Supervisión y el Contratista, y a toda otra circunstancia que la Inspección y/o Supervisión juzgue necesario consignar.

En continuidad con la documentación impresa indicada precedentemente, se deberá presentar una copia en digital escaneada a la Supervisión de la Obra. Las Actas podrán ser redactadas en forma digital, con formato A4 y archivadas en un bibliorato a tal fin.

ARTÍCULO 40: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR

Si se produjera caso fortuito o de fuerza mayor que impida la prosecución de los trabajos, salvo que las partes acordaran algo diferente, estos se darán por terminados en el estado en que se encuentran, sin derecho por parte del contratista a ningún tipo de reclamación ni indemnización de especie alguna.

ARTÍCULO 41: IMPREVISTOS

Si durante la ejecución de una obra, surgiere la necesidad de ejecutar trabajos o proveer materiales o elementos no previstos en el contrato, la ejecución de estos trabajos y la provisión de los materiales y elementos necesarios se consideran incluidos dentro de los precios unitarios y correrán por cuenta exclusiva del Contratista sin derecho a reclamo alguno, siempre que el costo de estos trabajos, la provisión de estos materiales, o ambos en conjunto, no exceda el 2 % del importe del ítem respectivo.

En caso de excederse este porcentaje, la Autoridad Competente reconocerá el mayor costo, a cuyo fin la Inspección y/o Supervisión llevará en todos los casos el control de los gastos correspondientes a estos materiales, elementos o trabajos los que deberán documentarse debidamente.

No se considerarán como imprevistos aquellos materiales o trabajos que de acuerdo a las reglas del arte están implícitamente involucrados en los distintos ítems de la obra.

ARTÍCULO 42: RESCISIÓN DEL CONTRATO

La Dirección Provincial de Vialidad queda facultada a rescindir el Contrato con antelación a su vencimiento, en los términos que estable la Ley 128-A en su Capítulo IX “De la rescisión y sus efectos”.

VI – PAGOS Y RETENCIONES

ARTÍCULO 43: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS

Para la certificación de la obra se utilizará el sistema S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia de San Juan.

El primer día hábil de cada mes, se efectuará la medición de los trabajos ejecutados en el anterior, debiendo ser citado el Representante Técnico del Contratista por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición. El Contratista recabará especialmente la constatación y medición de aquellos trabajos que pudieran quedar ocultos y que resultaren inaccesibles, las que registrarán en libros de cómputo suscripto por ambas partes. Si no mediara el pedido expreso, tendrá que atenderse a lo que resuelva la Inspección y/o Supervisión. Las partidas cotizadas en forma global podrán certificarse mensualmente el porcentaje de ejecución que le corresponda.

Los certificados serán preparados por la Autoridad Competente utilizando herramientas informáticas dentro de los primeros diez (10) días de cada mes.

Por cada certificado emitido se practicará una deducción del cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparo (Artículo 53° de la Ley de Obras Públicas N°128-A). Dicho Fondo podrá ser sustituida por los medios que prevé el Decreto Reglamentario de dicha Ley.

El Fondo de Reparos será reintegrado dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

El plazo de pago de los certificados de Obra será el establecido en la Ley N° 128-A de Obras Públicas en su Artículo 57°. La medición y forma de pago de estos, también, se realizará de acuerdo con lo expresado en el **Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares**. Será específico de cada ítem. Vencido el plazo de pago, correrán desde entonces a favor del Contratista, intereses calculados a la tasa fijada para el descuento de certificados de obras públicas. El pago del certificado final sin reserva del Contratista respecto a los intereses devengados por mora, extingue la obligación de abonarlos. Los intereses a que hubiere lugar por mora serán liquidados y abonados dentro de los quince (15) días corridos siguientes al pago del certificado correspondiente. Si la demora en la emisión de los certificados fuera ocasionada por culpa del Contratista, ésta no tendrá derecho al cobro de intereses.

ARTÍCULO 44: ANTICIPO FINANCIERO

El Comitente abonará en concepto de Anticipo Financiero, un importe equivalente al 10 % (Diez) por ciento del monto de Contrato, el que será descontado proporcionalmente de los certificados de obra.

Este monto deberá garantizarse en alguna de las formas y condiciones establecidas en el ARTÍCULO 16: GARANTÍA DE LA OFERTA, y se amortizará por los certificados de obra a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento y porcentual igual al del anticipo. El presente anticipo financiero no será redeterminado.

ARTÍCULO 45: CERTIFICADOS DE ACOPIO

La presente obra no prevé el pago de certificados en concepto de Acopio de Materiales.

ARTÍCULO 46: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

A los fines de la Redeterminación de Precios rige lo establecido por el Decreto Acuerdo Provincial N°006/2023.

ARTÍCULO 47: MULTAS

Se aplicará multa al Contratista, por los montos que se especifican, en los siguientes casos:

a) **Incumplimiento de plazos contractuales**: La demora en la terminación de la obra, siempre que el Contratista no probase que se debe a causa justificada y que éstas sean aceptadas por la Autoridad Competente, dará lugar a una multa diaria proporcional y acumulativa que se calculará de la siguiente forma:

1. Del gráfico de certificaciones, se determinarán los valores previstos de inversión acumulada. Se destaca que este monto deberá corresponder a la suma de los valores parciales de las cantidades a ejecutar de cada Ítem en ese período. A este monto, en el momento considerado, se los denominará A.

2. Se determinará el monto real de inversión acumulado de obra ejecutada en el proceso de construcción en coincidencia con las fechas indicadas en el inciso anterior, pero computando como tope máximo los ítems y cantidades que figuran en el gráfico de marcha de obra. A los ítems medidos en la forma citada se los multiplicará por los precios unitarios contractuales. A este monto se lo llamará B.

3. El monto de obra prevista y no ejecutada al final de cada período será: F = A - B

4. La multa total teórica al finalizar dicho período será igual al 20% de la cantidad anterior (0,20 x F), y la multa total efectiva (que es la que realmente se aplicará) se obtendrá restando a la multa teórica la suma de las multas efectivas que, por ese mismo concepto de retraso, se hayan aplicado en los períodos anteriores.

5. Si la multa teórica correspondiente a un período determinado es menor que la suma de las multas aplicadas en períodos anteriores, la cantidad que resulta de esa diferencia negativa corresponde devolverla al Contratista, pues ello significa que está recuperando el ritmo de obra. La devolución de las multas por recuperación de ritmo se realizará sin actualización ni reconocimiento de intereses.

6. Cuando F= A - B, resulte igual a cero, corresponderá devolver al Contratista la suma de todas las multas que por ese concepto de retraso se le aplicó en los períodos anteriores sin actualización ni intereses.

7. Cuando se produzcan ampliaciones de obra, con la ampliación del plazo correspondiente; adicional o modificaciones de ítems; ampliaciones de plazos por causas justificadas sin que haya variado al monto total de las obras, se confeccionará un nuevo plan de trabajos que deberá ser aprobado por la Autoridad Competente.

8. El sistema descripto de aplicación de multas sólo tendrá vigencia mientras duren los plazos contractuales y ampliaciones justificadas de Ley.

9. Si el monto de las multas aplicada supera el 10 % del monto del Contrato, la Autoridad Competente podrá rescindirlo conforme a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas.

10. Las multas por retraso en la ejecución de las obras se descontarán de los certificados de obra correspondientes al mes siguiente al que se produjo el retraso.

11. Si finalizado el plazo contractual y ampliaciones justificadas no se han terminado las obras, se aplicará la siguiente penalidad:

i) Si el retraso es de 1 a 15 días corridos de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M = M.O.F.A. * 0.05

ii) Si el retraso es de 16 días corridos a 1mes de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M = M.O.F.A. * 0.10

iii) Si el retraso es de 1 a 2 meses de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M= M.O.F.A. * 0.15

iv) Si el retraso es mayor a 2 meses de cumplido el plazo contractual y ampliaciones justificadas, la multa será de M = M.O.F.A. * 0.25 por cada mes de retraso.

Cuando se hace referencia a “M” deberá entenderse al importe resultante de aplicar la penalidad. Cuando se hace referencia a “M.O.F.A.”, deberá entenderse que corresponde al Monto de Obra Faltante Actualizado, a la fecha de aplicación de la penalidad.

El atraso no podrá justificarse por el hecho de no haber recibido el Contratista advertencia o comunicación de la Inspección y/o Supervisión sobre la lentitud de la marcha de los trabajos. En cambio, podrá el Contratista reclamar por escrito ante la Inspección y/o Supervisión, que se prorrogue el plazo de ejecución, fundado en las siguientes causas:

- Encomienda de trabajos adicionales importantes que hubieran demandado un mayor tiempo para la ejecución de la obra.

- Causas fortuitas evidentes, incendio, huelgas, epidemias, mal tiempo excepcional por su duración o inclemencia, y en general causas que, sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpa en forma prolongada.

- Toda otra causa contemplada en la legislación vigente.

Todo pedido de prórroga, así como cualquier otra medida que implique modificación sustancial del Contrato suscrito, será resuelta por la Autoridad Competente.

b) **Demora en el inicio de los trabajos:** Cuando el Contratista no iniciara los trabajos en la fecha especificada en el Acta de Inicio y de acuerdo a lo expresado en el ARTÍCULO 7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, respecto a la fecha de inicio de los trabajos, y luego de haber sido notificado fehacientemente por Orden de Servicio por parte del Comitente, dará lugar a una multa diaria de 1% del monto total del contrato actualizado por día de demora.

c) **Suspensión de los trabajos:** Por cada día de suspensión injustificada de los trabajos, el Contratista se hará pasible a una multa equivalente a la décima parte del cociente entre el monto del Contrato (actualizado al mes anterior al de aplicación de la multa, si correspondiere) y el plazo contractual en días.

d) **Ausencia del Representante Técnico y/o Responsable Ambiental en Obra:** Toda ausencia del Representante Técnico y/o Responsable Ambiental que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección y/o Supervisión de obra, dará motivos a la aplicación de una multa equivalente al incumplimiento de las ordenes de servicio.

e) **Incumplimiento de Ordenes de Servicio:** Si el Contratista o su Representante Técnico no diera cumplimiento a alguna Orden de Servicio en el plazo establecido, se hará pasible de una multa diaria y acumulativa del 0,2 % (Cero coma dos por ciento) del monto contractual, actualizado, si correspondiera al mes anterior al de aplicación de dicha multa.

f) **Incumplimiento Respecto a Movilidades:** Si el Contratista no diera cumplimiento a la entrega de una o más movilidades para la Inspección y/o Supervisión de la forma dispuesta en el presente Pliego, se hará pasible de una multa no reintegrable equivalente en pesos a quinientos (500) litros de gasoil (a precio de Automóvil Club Argentino, Casa Central) por día, por cada movilidad que no esté disponible en la obra, por causas imputable al Contratista.

Transcurridos quince (15) días corridos desde el momento en que el Contratista debía proceder al suministro de la movilidad, sin que esto fuera cumplimentado total o parcialmente de acuerdo a lo especificado, sin perjuicio de lo previsto en el presente apartado, el Contratante alquilará la movilidad no suministrada, descontándose las sumas correspondientes de los pagos pendientes o si es necesario, de las garantías constituidas. Complementariamente podrá aplicarse la suspensión automática de los trabajos ante la ausencia de la Inspección y/o Supervisión, en razón de la falta de movilidad.

g) **Respecto a la identificación de movilidades con ploteado: la falta de cumplimiento de esta condición hará pasible al Contratista de una multa no reintegrable consistente en un importe equivalente al valor comercial a la fecha de cien litros de gasoil (100) por cada día de incumplimiento.**

h) **Incumplimiento en los Resguardos Ambientales:** Si el Contratista no diera cumplimiento a los requerimientos de resguardo ambiental dispuestos en el presente Pliego, será advertido la primera vez por la Inspección y/o Supervisión, la que dará un plazo para su enmienda. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación, se le aplicará una multa equivalente al 10% del monto del certificado a emitir. La Autoridad Competente no realizará la recepción provisional ni emitirá el Certificado Final, hasta tanto el Contratista no cumpla con todos los requerimientos del PMA

i) **Otras Faltas e Infracciones:** Si el Contratista cometiere otro tipo de faltas o infracciones a este Pliego, no contempladas en los puntos anteriores, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del dos al cuatro por mil (2 ‰ al 4 ‰) del monto del contrato según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Autoridad Competente y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en este Pliego. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

El importe correspondiente a cualquiera de las multas indicadas en los puntos anteriores será retenido del pago del certificado inmediato posterior a la fecha de aplicación. Si la multa se hubiera aplicado en el plazo de garantía, el monto podrá ser deducido del Fondo de Reparo o de cualquier otro crédito pendiente.

En caso de persistencia contumaz o de desacato del Contratista, las multas impuestas no serán óbice para que la Autoridad Competente imponga penalidades de carácter más grave, pidiéndose llegar a la rescisión del contrato.

Para todos los casos en que correspondiere devolución de multas las mismas se efectuarán a valores de retención sin ningún tipo de actualización, conjuntamente con el pago del certificado posterior a la fecha de levantamiento de la sanción.

ARTÍCULO 48: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS

Las erogaciones que resulten improductivas debido a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Autoridad Competente (contempladas en el art. 42 de la Ley 128-A), se reconocerán de acuerdo al siguiente régimen:

Las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de 2 (dos) días hábiles administrativos, de producido el hecho o evento judicial.

No serán reconocidos las erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originadas en casos fortuitos o de fuerza mayor, definidos por el Art. 39, 40 y 41 de la misma Ley, se indemnizarán como se especifica en el apartado N° 3 del presente Pliego.

APARTADO N° 1: Cuando los daños, pérdidas o averías reclamados, consistan en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista, por paralizaciones o disminuciones del ritmo de la obra, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = K1 \times K2 \times (G/100) \times (M - M1)$$

Donde:

I = indemnización básica

K1 = relación entre los valores del jornal obrero- ayudante, durante el período de perturbación y a la fecha de Licitación Pública.

K2 = coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas:

a) Para obras que requieren equipos de poca importancia, o no lo requieren (obras de arte, alambrados, etc.).

Hasta 1 mes.....0,5

Entre 1 mes y 3 meses.....1,00

Entre 3 meses 1 día y 6 meses.....0,87

Entre 6 meses 1 día y 9 meses.....0,74

Entre 9 meses 1 día y 12 meses...0,68

Mayor de 12 meses.....0,60

b) Para obras que requieran equipos importantes (pavimentos, bases, terraplenes, etc.)

Hasta 1 mes.....0,81

Entre 1 mes 1 día y 3 meses.....1,00

Entre 3 meses 1 día y 6 meses....0,90

Entre 6 meses 1 día y 9 meses....0,87

Entre 9 meses 1 día y 12 meses..0,85

Mayor de 12 meses.....0,83

Valor de G = coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación:

A efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar según el monto del Contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero- ayudante del Gremio de la Construcción, vigente a la fecha de la Licitación Pública.

Valor de G en por ciento

	MONTO DEL CONTRATO EN JORNALES		
	Hasta 30.000	Más de 30.000 Hasta 500.000	Más de 500.000
Que requiera equipo de escasa importancia o ninguna.	6,5	6	5
Que requiera equipos importantes: Obras Básicas	13,5	13	12
Bases y Pavimentos	9,0	8,5	7,5

Valor de M.

Caso a) - Cuando exista un plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación, estará determinado por el importe previsto ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el Oferente.

Caso b) - Si el período de perturbación sobrepasa el abarcado por el Plan de Inversiones, o bien si este último no existe, estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal: M= (Mo/P) x L

Siendo:

Mo = Monto de Contrato

P = Plazo original de la obra

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la misma).

Valor de M1.

M1 = Monto de obra que debió ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación, procediendo a la actualización del Plan de Inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo, que no motiva ampliación de plazo mayor del 100% (cien por ciento) del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá el 80% (ochenta por ciento) de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del Contrato.

Para obras con plazo original de contrato menor de 1 (un) año, se le considerará para tal fin como de un año.

Para las obras que no han tenido principio de ejecución, las indemnizaciones se reducirán al 30% (treinta por ciento) de lo que correspondan de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución, a aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación, no se hubiere alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% (cinco por ciento) de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso, no tomándose en cuenta las sumas que representan al acopio de materiales si lo hubiera.

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

APARTADO N° 2: Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomine en el plan de obras aprobado durante el período de perturbación.

APARTADO N° 3: Cuando los daños y perjuicios reclamados consistan en la pérdida total o parcial de la obra paralizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato o de los análisis de precios agregados a la propuesta, o consecuencia inmediata de la misma, de acuerdo a lo dispuesto por el apartado b) del Art. 39 de la Ley 13.064. Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección y/o Supervisión tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

APARTADO N° 4: En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, no se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

VII – RECEPCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 49: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras, la Inspección y/o Supervisión podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de la sospecha. Si los defectos fuesen comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista. Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le fije la Inspección y/o Supervisión. Transcurrido el mismo dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Autoridad Competente o por terceros, formulándole al Contratista los cargos pertinentes. En ambos casos, los importes se tomarán del Fondo de Reparos o de los certificados pendientes de pago, según corresponda.

ARTÍCULO 50: TRABAJOS RECHAZADOS

La Inspección y/o Supervisión de Obra rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego.

Es obligación del Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, a su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

ARTÍCULO 51: RECEPCIÓN PROVISIONAL

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección y/o Supervisión de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al Contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las mismas, labrándose un Acta en presencia del Contratista o de su Representante Técnico, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de esta operación.

Antes de la firma del Acta, el Contratista deberá presentar los certificados que acrediten haber cumplido con los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente. Una vez cumplidos estos requisitos, se podrá proceder a la recepción provisional de la obra. Ésta sólo podrá concretarse bajo la aceptación de las condiciones ambientales de las áreas intervenidas, lo cual se verificará mediante la elaboración del Informe de Cierre Ambiental realizado por el Responsable Ambiental del Contratista. Este informe, una vez finalizado y firmado por el mismo, será presentado ante la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable para su debida aprobación.

<u>En el Acta de Recepción Provisional se consignará:</u>

1. La constancia de que la obras están terminadas de acuerdo con los Planos, Pliego de Condiciones y Órdenes de Servicio de la Inspección y/o Supervisión de Obra.

2. Las modificaciones, supresiones o ampliaciones de obra con indicación de las respectivas resoluciones que las autorizaron.

3. Si al procederse a la Inspección y/o Supervisión previa a la Recepción Provisional, se encontrasen obras que no estuviesen ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, se podrá suspender dicha recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A tales efectos la Inspección y/o Supervisión de obra fijará un plazo, transcurrido el cual sin que el Contratista diera cumplimiento a las observaciones formuladas, la Autoridad Competente, podrá ejecutar los trabajos por sí o con intervención de terceros, cargando los gastos al Contratista, sin perjuicio de las acciones que correspondieren.

4. Cuando se trate de subsanar ligeras deficiencias o de completar detalles que no afecten a la habilitación de la obra, podrá realizarse la Recepción Provisional dejando constancia de las mismas en el Acta, para que se subsanen dichos inconvenientes dentro del término que se fije al efecto y durante el plazo de garantía.

ARTÍCULO 52: PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

El Contratista deberá presentar una vez finalizadas las obras, planos conforme a obra ejecutada de similares características a los Planos entregados junto al presente pliego, que consistirán en lo siguiente:

a) Carátula

Nombre de la Obra, Título: Planos Conforme a Obra, Ubicación, índice, etc.

b) Planimetría General

Contendrá detalles de índole similar a los de la planimetría general de proyecto.

c) Planos de Perfiles de Obra Básica y Estructurales

d) Plano de Planillas de Curvas

Parámetros de Curvas Horizontales y Verticales, Puntos Fijos, Transiciones de peraltes, Datos de Vértices, etc.

e) Planialtimetrías

Deberán figurar las progresivas; cotas de terreno natural y de rasante ejecutada, de cunetas izquierda y derecha; pendiente, quiebre de pendientes, parámetros y progresivas de comienzo y fin de curvas verticales; ubicación, tipo, cotas, pendiente, oblicuidad, fundaciones, dimensiones, etc., de obras de arte; cotas de cruces de otras instalaciones; desagües, etc.

Estarán indicados los anchos de zona de camino, distancia del eje a los alambrados, características de curvas horizontales (radios, transiciones, ángulos, peraltes, sobreanchos, tangentes externas, etc.), desagües, cruces de cursos de agua y dirección de la corriente, cruces con otras vías de comunicación, etc.

f) Planialtimetrías de Servicios

Deberán figurar instalaciones tales como gasoductos, oleoductos, líneas eléctricas, red de agua y cloaca, fibra óptica y todo otro servicio existente en el tramo; como así también otras instalaciones como ser: cámaras, sifones, canales, defensas, etc. Todos estos elementos se encontrarán georreferenciados y determinados por sus progresivas y distancia al eje.

g) Plano de Demarcación Horizontal y Señalización Vertical.

h) Perfiles transversales de obra:

En estos perfiles se indicará el ancho de coronamiento de obra básica, ancho mínimo de solera de cunetas, las pendientes transversales de los taludes del terraplén, banquinas, calzadas, valores límites entre los que se encuentran comprendidos los contrataludes de las cunetas, según las características del terreno excavado, dimensiones y características de las capas del suelo seleccionado, sub-bases y pavimento.

Se materializará un perfil transversal cada 20,00m con indicación de las progresivas en que ha sido construido y el área de relleno o desmonte según corresponda.

Todos los planos citados precedentemente serán dibujados en Audodesk Civil 3D, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto. La presentación, títulos, leyendas y dibujos de detalles serán de índole similar a la de los planos del proyecto.

Los originales de los planos conforme a obra, en formato A2, deberán ser presentados en forma completa a los 2 (dos) meses posteriores a la recepción provisional de la obra firmados por el representante técnico del Contratista, y de no merecer observaciones de la Inspección y/o Supervisión, serán acompañados a una copia en formato A2 y sus correspondientes archivos digitales en DVD no regrabable / Pendrive bloqueado.

Los digitales estarán compuestos por:

- Archivos .PDF – Planos en archivos individuales y archivo con conjuntos de planos.

- Los archivos editables en .DWG – CAD, deberán ser entregados en las mismas condiciones para la cual se diseñó (no explotados, convertidos o modificados). La presentación (layout) de los CAD deberán coincidir con los archivos PDF.

No obstante, en caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas, presentando finalmente las copias y el DVD / Pendrive, requisito sin el cual no podrá efectuarse la recepción provisoria.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de la documentación mencionada, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este Artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

La documentación no será recibida si no contiene toda la información solicitada.

ARTÍCULO 53: PERÍODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de la obra será de ciento ochenta (180) días, a partir de la fecha de la Recepción Provisional, durante el cual el Contratista queda responsable de la totalidad de los trabajos ejecutados, estando obligada a la reparación requerida por desperfectos y/o defectos provenientes de la mala calidad de los materiales o de deficiencias en la ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO 54: RECEPCIÓN DEFINITIVA

La Recepción Definitiva tendrá lugar a la terminación del plazo de garantía, previa constatación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las mismas, para lo cual se realizarán las pruebas que la Inspección y/o Supervisión de Obra estime necesarias, pudiendo repetir total o parcialmente las practicadas en la Recepción Provisional.

En el Acta de Recepción Definitiva constará el cumplimiento de los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente, y la aprobación del Informe de Cierre Ambiental, elaborado por el Representante Ambiental del Contratista, por parte de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

ARTÍCULO 55: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

La garantía de contrato será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional, y el Fondo de Reparos dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

FORMULARIOS

FORMULARIO 1

MODELO DE NOTA DE PRESENTACIÓN

San Juan, ….. de …….. del 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración, los documentos solicitados y la oferta técnica-económica de nuestra Empresa/U.T., para la ejecución de la obra de referencia.

Por la presente se garantiza la veracidad y exactitud de la información que se proporciona, comprometiéndome/nos a presentar cualquier adicional que se nos requiera, referido única y exclusivamente a aclaraciones sobre la documentación adjunta y en ningún caso a suministrar aquellas que hubiesen sido omitidas.

Sin otro particular, saludo/amos al Sr. Director muy atentamente.

…….. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 2

MODELO DE PLANILLA DE EQUIPOS PRESENTADOS POR EL PROPONENTE

San Juan, …. de …….. del 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego Particular de Bases y Condiciones, adjunto a la presente nota la Planilla de Equipos que comprometemos poner en obra en caso de resultar adjudicatarios de la presente Licitación Pública.

Sin otro particular, saludo/amos al Sr. Director muy atentamente.

……. ……

Nombre Proponente Firma

……. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

DESIGNACION	MARCA	MODELO	POTENCIA O CAPACIDAD	COSTO UNITARIO	Nº DE HORAS DE TRABAJO	Nº DE MOTOR	Nº DE BASTIDOR	UBICACION ACTUAL	FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD	ESTADO
Indicar denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, Aplanadora, etc.	Indicar nombre de la fábrica, o nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.	Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada	Indicar la potencia motora (HP ó CV) de todos los equipos consignados en (2). Si estos no la tuviesen, será reemplazada por su capacidad operativa.		Indicar el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.	Corresponde al Nº de Motor en fábrica.	Corresponde al Nº de Bastidor o Chasis de Fábrica.	Indicar en el momento de la licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección (obra, taller de reparación, depósito, etc.).	Indicar en qué fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.	Esta columna queda reservada a la Inspección de Equipos, que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.

PLANILLA DE EQUIPOS A ALQUILAR O IMPORTAR

Nota: Esta planilla debe acompañarse con los comprobantes fehacientes de los compromisos celebrados para la provisión de los mismos, y en el momento de efectuar la Inspección se exigirá la presentación de los comprobantes que demuestren la propiedad de los equipos por parte del locador, acompañada de Declaración Jurada donde conste que los mismos se encuentran libres de gravámenes.-

DESIGNACIÓN	MARCA	MODELO	POTENCIA O CAPACIDAD	COSTO UNITARIO	HORAS DE TRABAJO	N° MOTOR	N° BASTIDOR O CHASIS	UBICACIÓN ACTUAL	FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD	ESTADO
EQUIPOS A ALQUILAR O IMPORTAR										

FORMULARIO 3

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO

San Juan, …. De …… del 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego Particular de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de conocer la totalidad de la documentación que lo integra, y de aceptar todas las condiciones y requisitos allí exigidos, razón por la cual desistimos de efectuar cualquier tipo de reclamo o pedido de compensación de índole alguna fundada en desconocimientos, ignorancia o errores de interpretación.

…… ……

Nombre Proponente Firma

…… ……

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 4

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

San Juan, …. de ……. del 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego Particular de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de haber efectuado una visita a los lugares donde se ejecutará la obra, habiendo tomado conocimiento cabal de su situación, la cual es aceptada plenamente, razón por la cual desistimos de efectuar cualquier tipo de reclamo o pedido de compensación de índole alguna fundada en desconocimientos, ignorancia o errores de interpretación.

…….. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 5

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA

San Juan, …. de ……. de 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración la siguiente Propuesta para las obras del título, por la suma total de:

(1) (2)

$.....(IVA Incluido).....(IVA Incluido).

Sin otro particular, saludo/amos al Señor Director

.....

Firma Aclaración y sello/s

Domicilio: ……

Teléfono: ……..

Tipo y monto de la Garantía: ……

(1) En números

(2) En letras

FORMULARIO 6

COMITÉ EJECUTIVO LEY N° 6.753

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS PERSONAS SOLICITANTES DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY N° 7.053

San Juan, ……. De …….. de 2026

Señores del

Comité Ejecutivo Ley N° 6.753 SAN JUAN

El que suscribe ....., D.N.I. N°....., con domicilio legal en calle....., C.U.I.T. N°....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley N° 7.053, un certificado de LIBRE DEUDA.

A tal efecto, le indica que los datos consignados anteriormente son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Sin otro particular, saluda atentamente.

……

Firma

……..

Aclaración

FORMULARIO 7

COMITÉ EJECUTIVO LEY N° 6.753

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS EMPRESAS SOLICITANTES DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY N° 7.053

San Juan, ……. de …….. de 2026

Señores del

Comité Ejecutivo Ley N° 6.753 SAN JUAN

El que suscribe ....., DNI. N°....., con domicilio legal en calle....., C.U.I.T. N°....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley N° 7.053, un certificado de LIBRE DEUDA.

A tal efecto, le indica que los datos consignados anteriormente son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Empresa: .....

Domicilio Legal: .....

C.U.I.T. N°.....

Socios:

Nombre y Apellido	Domicilio Legal	D.N.I. o C.U.I.T.
.....		
.....		
.....		

Sin otro particular, saluda atentamente.

FORMULARIO 8

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE INEXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE

NO EXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE POR LA ARCA
CUIT: ***RAZÓN SOCIAL O NOMBRE COMPLETO:***
El que suscribe, con poder suficiente para este acto, *DECLARA BAJO JURAMENTO,* ***que la persona cuyos datos se detallan al comienzo, no posee deuda exigible por aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional, SIENDO COMPETENTE PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA PROVINCIAL, HASTA TANTO SE DECLARE BAJO JURAMENTO LO CONTRARIO, en razón de cumplir con el requisito exigido por el articulo n° 4º de la Ley N° 17.250.***
FIRMA: ***LUGAR Y FECHA:***

FORMULARIO 9

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE FIDELIDAD DE COPIAS DIGITALES

San Juan, …. de …… de 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el presente Pliego Particular de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia que los soportes de almacenamiento de datos presentados en nuestra oferta (CD/DVD), e identificados como “original” y “copia”, contienen una digitalización absolutamente fidedigna de las planillas requeridas en el ARTÍCULO 15:, inciso i) del Pliego Particular de Bases y Condiciones.

…… ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 10

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE JURISDICCIÓN DE JUSTICIA

San Juan, …. de ……. de 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejamos constancia de que ante cualquier situación judicial que se suscitara con motivo de la presente Licitación Pública, nos someteremos a la Justicia Ordinaria de la Ciudad de San Juan, renunciando expresamente a cualquier fuero o jurisdicción de excepción que pudiese correspondernos.

…….. ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

FORMULARIO 11

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO

San Juan, …. De ……. de 2026

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° / 2026

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

Sr. Director

Dirección Provincial de Vialidad

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, la Empresa/U.T. ……, con domicilio real en ……, constituye domicilio especial para el cumplimiento de las obligaciones y ejercicio de los derechos emanados del presente en....., y domicilio electrónico ……., a los fines de la notificación electrónica, conforme Ley N° 1483-A.

…… ……

Nombre Proponente Firma

…….. ……..

Sello Empresa/U.T. Aclaración

PLANILLAS MODELO SIGOP

PLANILLA MODELO DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

COMITENTE : DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
OBRA : CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475
UBICACION: DEPARTAMENTO JÁCHAL
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 2.046.700.000,00
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 600 dias corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA: $ -

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
1	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES (En Roca)	m3	1331,10				
2	TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL	m3	10856,68				
3	TERRAPLÉN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL	m3	966,50				
4	COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS	m2	386,60				
5	COLOCACIÓN DE MEMBRANA DE GEOTEXTIL	m2	386,60				
6	CONSTRUCCIÓN DE CALZADA Y BANQUINA ENRIPIADA	m3	600,00				
7	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-30	m3	93,40				
8	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-25	m3	450,61				
9	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-21	m3	502,31				
10	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-17	m3	41,86				
11	ACERO ESPECIAL EN BARRAS COLOCADO	tn	87,62				
12	ACERO PARA PRETENSADO, COLOCADO E INYECTADO	tn	8,14				
13	CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS, S/PLANO H-2840-I	m	620,00				
14	MONTAJE DE VIGAS PREFABRICADAS	un	12,00				
15	APOYO DE POLICLOROPRENO ARMADO, COLOCADOS - Dim. de 400x250x63mm.	un	24,00				
16	TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICLOROPRENO, COLOCADOS - Dim. de 260x80x16mm.	un	64,00				
17	TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICLOROPRENO, COLOCADOS - Dim. de 160x80x16mm.	un	128,00				
18	BARANDA METÁLICA CINCADA P/DEFENSA, SEGÚN PLANO Z-4196	m	200,00				
19	BARANDA METÁLICA DE PEATONAL, COLOCADA	m	144,00				
20	JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO POLIMERIZADO, COLOCADA	m	22,78				
21	CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE ,COLOCADO - De 50 mm de Diámetro	m	12,00				
22	CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE ,COLOCADO - De 100 mm de Diámetro	m	12,00				
23	DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA COLOCADO	un	12,00				
24	PRUEBA DE CARGA - RECEPCIÓN DEL PUENTE	Gl.	1,00				
25	PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN	mes	20,00				
26	PROYECTO EJECUTIVO DEL PUENTE Y ACCESOS	Gl.	1,00				
27	PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS	Gl.	1,00				
28	SEÑALAMIENTO VERTICAL, COMUNES	m2	20,00				
29	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR PULVEI	m2	48,00				
30	ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA	Gl.	1,00				
31	CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL	mes	20,00				
32 - a	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	mes	20,00				
32 - b	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	km	43560,00				
33	MOVILIZACIÓN DE OBRA	Gl.	1,00				
			TOTAL OFERTA			$ -	

1-	COSTO OFERTA	$	-
2-	COSTO FINANCIERO 0 % de (1)	$	-
3-	COSTO COSTO (1 + 2)	$	-
4-	GASTOS GENERALES 0 % de (3)	$	-
5-	BENEFICIOS 0 % de (3)	$	-
6	SUB TOTAL (3 + 4 + 5)	$	-
7-	INGRESOS BRUTOS 0 % de (6)	$	-
8-	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 0 % de (6)	$	-

PRECIO TOTAL OFERTA (6 + 7 + 8) $ -

El presente presupuesto asciende a la suma de: SON PESOS: CERO CON 00/100.-

PLANILLA MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS

ANALISIS DE PRECIOS

COMITENTE: **DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**

CONTRATISTA:

OBRA: **CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475** **PRECIOS A:**

UBICACIÓN: **DEPARTAMENTO JÁCHAL**

RUBRO:

ITEM: 1 EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES (En Roca) **UNIDAD:** m3

DESCRIPCIÓN EQUIPO DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO

Equipo	Cantidad	Potencia	Costo Unitario	Costo Total

TOTALES **Potencia** **Costo Equipos** $ -

Rendimiento equipo de producción m3/día

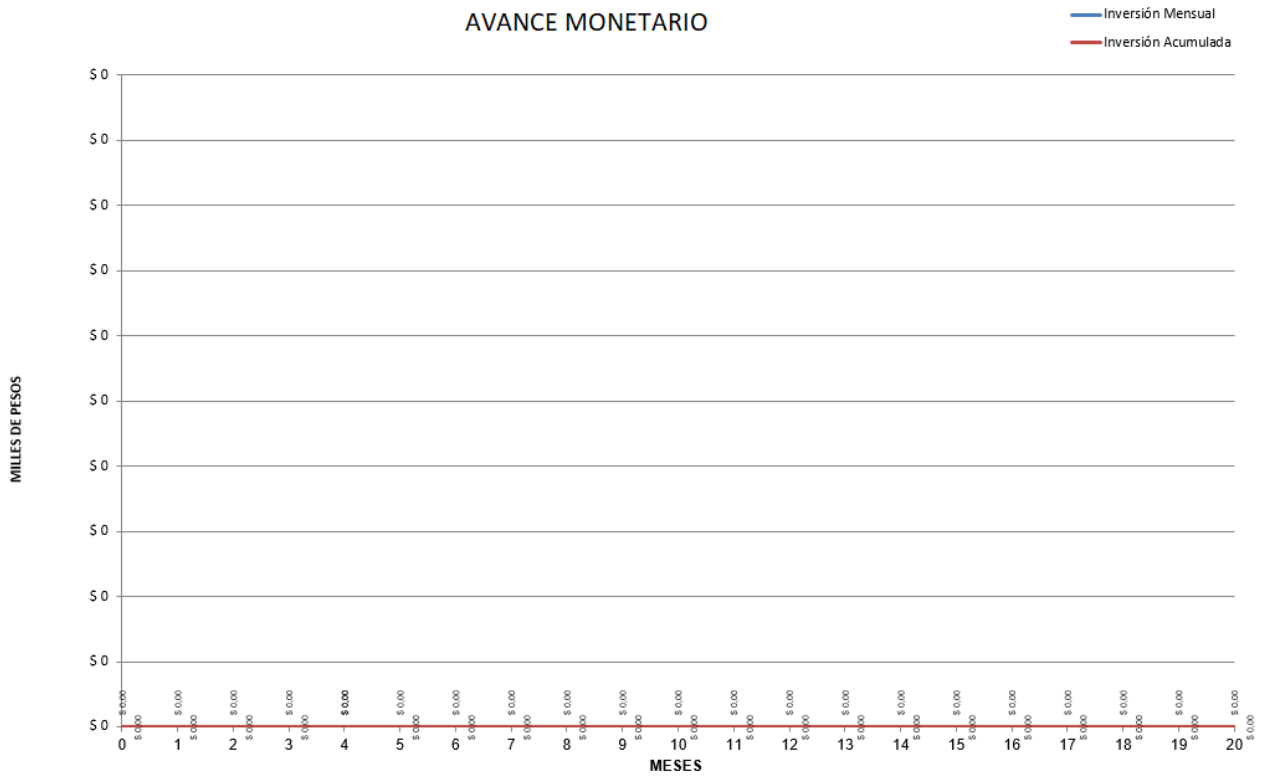
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Coeficiente Equipo	$ / día Coef. x Costo Eq. o HP x Costo Gas Oil	Rendimiento	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
A - EQUIPOS						
					Total A	$ -
B - MANO DE OBRA						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Cantidad	$ / día	Rendimiento	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total B	$ -
C - MATERIALES						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Un	Cantidad	$ Unitarios	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total C	$ -
D - TRANSPORTE						
DATOS REDETERMINACION		DESIGNACION	Un	Cantidad	$ Unitarios	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
					Total D	$ -
1	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES (En Roca)		Costo Neto		$/m3	$ -
			Precio		$/m3	$ -

CURVA MODELO DE INVERSIÓN

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475

CURVA DE INVERSIÓN

AVANCE MONETARIO



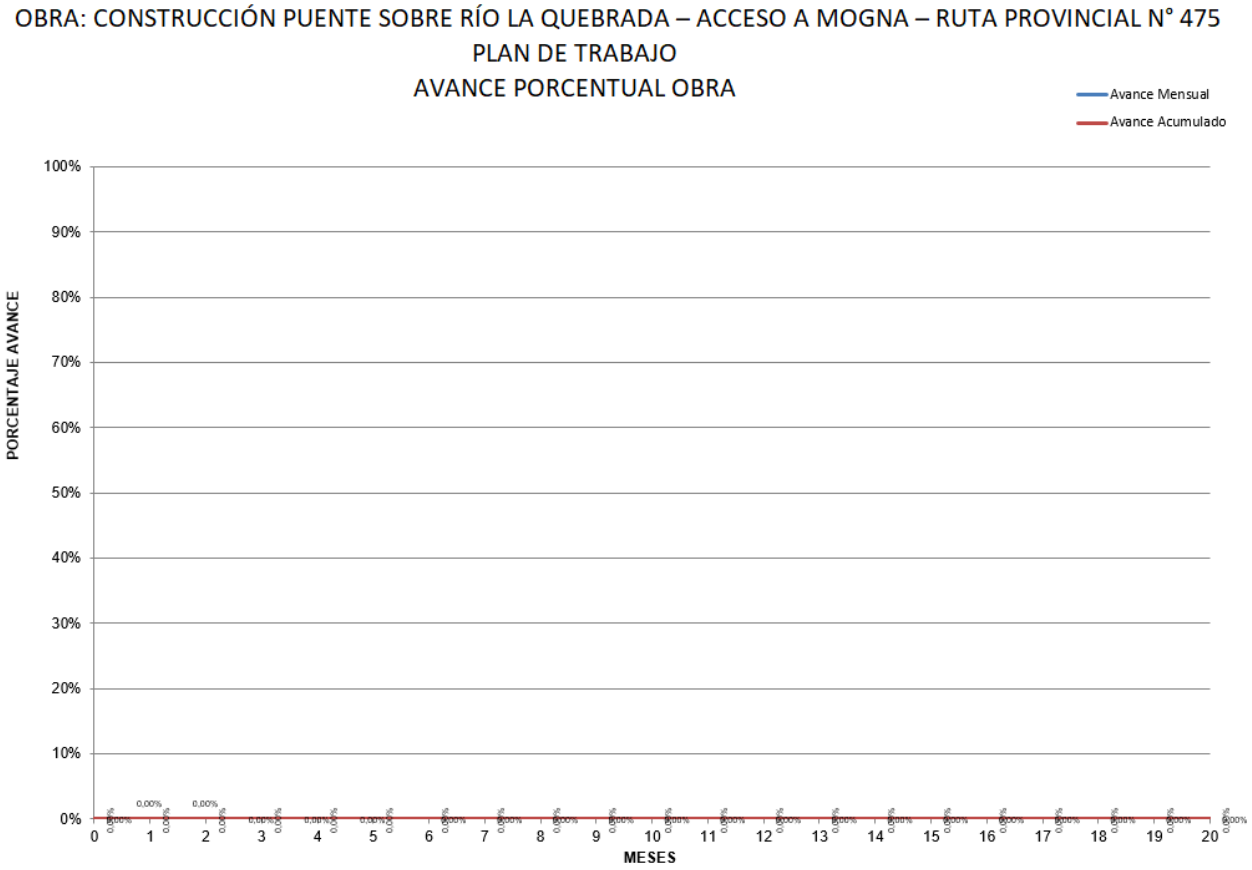
FORMULARIO DEL PLAN DE TRABAJO

COMITENTE : DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
OBRA : CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475
UBICACION: DEPARTAMENTO JÁCHAL
LICITACIÓN N°:
PLAZO DE OBRA: 600 dias corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:

PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

RUBRO ITEM	DESIGNACION	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM	MESES																				TOTAL PARA CONTROL
			Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	
1	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES (En Roca)																						
2	TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL																						
3	TERRAPLÉN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL																						
4	COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS																						
5	COLOCACIÓN DE MEMBRANA DE GEOTEXTIL																						
6	CONSTRUCCIÓN DE CALZADA Y BANQUINA ENRIPRADA																						
7	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-30																						
8	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-25																						
9	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-21																						
10	HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-17																						
11	ACERO ESPECIAL EN BARRAS COLOCADO																						
12	ACERO PARA PRETENSADO, COLOCADO E INYECTADO																						
13	CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS , S/PLANO H-2840-I																						
14	MONTAJE DE VIGAS PREFABRICADAS																						
15	APOYO DE POLICLOROPRENO ARMADO, COLOCADOS - Dim. de 400x250																						
16	TOPES ANTISISMICOS DE POLICLOROPRENO, COLOCADOS - Dim. de 25																						
17	TOPES ANTISISMICOS DE POLICLOROPRENO, COLOCADOS - Dim. de 15																						
18	BARANDA METÁLICA CINCADA P/DEFENSA, SEGÚN PLANO Z-4196																						
19	BARANDA METÁLICA DE PEATONAL, COLOCADA																						
20	JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO POLIMERIZADO, COLOCADA																						
21	CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE ,COLOCADO - De 50 mm de Diámetro																						
22	CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE ,COLOCADO - De 100 mm de Diámetro																						
23	DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA COLOCADO																						
24	PRUEBA DE CARGA - RECEPCIÓN DEL PUENTE																						
25	PROMISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN																						
26	PROYECTO EJECUTIVO DEL PUENTE Y ACCESOS																						
27	PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS																						
28	SEÑALAMIENTO VERTICAL, COMUNES																						
29	SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICAD																						
30	ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA																						
31	CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL																						
32 - a	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIAL																						
32 - b	MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIAL																						
33	MOVILIZACIÓN DE OBRA																						
TOTAL																							
	Avance Mensual																						
	Avance Acumulado																						
	Anticipo Financiero																						
	Inversión Mensual		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Inversión Acumulada		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

CURVA MODELO DE TRABAJO



PLANILLA MODELO DE GASTOS GENERALES

COMITENTE : DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
OBRA : CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA – ACCESO A MOGNA – RUTA PROVINCIAL N° 475
UBICACION: DEPARTAMENTO JÁCHAL
LICITACIÓN N°:
EMPRESA CONSTRUCTORA:

COMPOSICION DE GASTOS GENERALES
(Valores Netos sin Impuestos)

	Importe	% Incidencia	% Incid. Rubro
Total Gastos Generales de Obra			
Gastos Generales de la Empresa			
TOTAL GASTOS GENERALES			

CÓMPUTOS MÉTRICOS

OBRA: CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RÍO LA QUEBRADA - ACCESO MOGNA - RUTA PROVINCIAL N°475

VIALIDAD PROVINCIAL San Juan

DEPARTAMENTO : JÁCHAL

CÓMPUTOS MÉTRICOS						
ÍTEM N°	DESIGNACIÓN	N° Partes	DIMENSIONES	Un.	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
1	***EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES (En Roca)*** Para estribos y pila	1	Según estimación	m^3	1331,10	1331,10
2	***TERRAPLEN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL*** Con material Local y transporte	1	Según estimación	m^3	10856,68	10856,68
3	***TERRAPLÉN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL*** Con material Local y transporte	1	Según estimación	m^3	966,50	966,50
4	***COLCHONETA DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS*** En 0,30 de espesor	1	Según estimación	m^2	386,60	386,60
5	***COLOCACIÓN DE MEMBRANA DE GEOTEXTIL*** De 150 gr/m2	1	Según estimación	m^2	386,60	386,60
6	***CONSTRUCCIÓN DE CALZADA Y BANQUINA ENRIPIADA*** En 0,20 m de espesor	1	Según estimación	m^3	600,00	600,00
7	***HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-30*** (Excluida la armadura)	1	Según estimación	m^3	93,40	93,40
8	***HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-25*** (Excluida la armadura)	1	Según estimación	m^3	450,61	450,61
9	***HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-21*** (Excluida la armadura)	1	Según estimación	m^3	502,31	502,31
10	***HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-17*** (Excluida la armadura)	1	Según estimación	m^3	41,86	41,86
11	***ACERO ESPECIAL EN BARRAS COLOCADO***	1	Según estimación	tn	87,62	87,62
12	***ACERO PARA PRETENSADO, COLOCADO E INYECTADO***	1	Según estimación	tn	7,14	7,14
13	***CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADOS, S/PLANO H-2840-I*** Incluido Material	1	Según estimación	m	620,00	620,00
14	***MONTAJE DE VIGAS PREFABRICADAS***	1	Según estimación	Un.	12,00	12,00
15	***APOYO DE POLICLOROPRENO ARMADO, COLOCADO*** Dim. de 400 x 250 x 63 mm.	1	Según estimación	Un.	24,00	24,00
16	***TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICROPRENO, COLOCADOS*** Dim. de 260 x 80 x 16 mm.	1	Según estimación	Un.	64,00	64,00
17	***TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICROPRENO, COLOCADOS*** Dim. de 160 x 80 x 16 mm.	1	Según estimación	Un.	128,00	128,00
18	***BARANDA METALICA CINCADA P/DEFENSA, SEGÚN PLANO Z-4196***	1	Según estimación	m	200,00	200,00
19	***BARANDA METÁLICA DE PEATONAL, COLOCADA***	1	Según estimación	m	144,00	144,00
20	***JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO POLIMERIZADO, COLOCADA***	1	Según estimación	m	22,78	22,78
21	***CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE, COLOCADO*** De 50 mm de Diámetro	1	Según estimación	m	12,00	12,00
22	***CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE, COLOCADO*** De 100 mm de Diámetro	1	Según estimación	m	12,00	12,00
23	***DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA COLOCADO***	1	Según estimación	Un.	12,00	12,00
24	***PRUEBA DE CARGA - RECEPCIÓN DEL PUENTE***	1	Según estimación	GL	1,00	1,00
25	***PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN***	1	Según estimación	mes	20,00	20,00
26	***PROYECTO EJECUTIVO DEL PUENTE Y ACCESOS***	1	Según estimación	GL	1,00	1,00
27	***PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS***	1	Según estimación	GL	1,00	1,00
28	***SEÑALAMIENTO VERTICAL, COMUNES***	1	Según estimación	m^2	20,00	20,00
29	***SEÑALAMIENTO HORIZONTAL TERMOPLÁSTICO REFLECTANTE APLICADO POR PULVERIZACIÓN***	1	Según estimación	m^2	48,00	48,00
30	***ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA***	1	Según estimación	GL	1,00	1,00
31	***CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL***	1	Según cálculo	mes	20,00	20,00
32	***MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD*** a- Cuota fija b- Cuota Adicional por Km.	 1 1	 Según cálculo Según cálculo	 mes Km	 20,00 43560,00	 20,00 43560,00
33	***MOVILIZACIÓN DE OBRA***	1	Según cálculo	GL	1,00	1,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 1. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998 y sus modificaciones en ANEXO II (Aprobado por resolución RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR).

Son válidas las Especificaciones Técnicas incluidas en la publicación mencionada y las que se indican expresamente en el Índice de Especificaciones Técnicas de esta obra.

Queda entendido que dichas Especificaciones Técnicas integran la documentación de proyecto y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 2. NORMAS DE ENSAYOS

Para esta obra rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Edición 1998 y sus modificaciones en ANEXO II (Aprobado por resolución RESOL-2017-1069-APN-DNV#MTR).

Queda entendido que estas Normas de Ensayo integran la documentación de proyecto y que, además, el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

Esta publicación podrá ser adquirida por el Contratista en la Dirección Nacional de Vialidad.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 3. REALIZACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio de la ejecución de las obras, el Contratista deberá elaborar y presentar para su aprobación el correspondiente Proyecto Ejecutivo, el cual deberá desarrollarse tomando como referencia el Proyecto Base suministrado.

El Proyecto Ejecutivo deberá ser elaborado y presentado dentro de un plazo máximo de sesenta (60) días corridos, contados a partir de la fecha de la firma del Contrato, plazo que se encuentra contemplado dentro del plazo contractual de la obra.

El Proyecto Ejecutivo deberá contener la siguiente documentación y estudios:

- **Estudios Básicos Actualizados:**

  Estudios Geológicos, Topográficos, Hidrológicos e Hidráulicos actualizados del área de emplazamiento de la obra, así como también los relevamientos complementarios que resulten necesarios para la adecuada definición técnica de las soluciones a adoptar.

- **Actualización de Estudios de Suelos:**

  Se deberán realizar nuevos Estudios de Suelos, y en función de los resultados obtenidos, el Contratista deberá verificar y, en caso de corresponder, rediseñar las fundaciones previstas para el puente.

- **Rediseño de Obras de Encauzamiento y Protección:**

  Se deberán desarrollar los planos y memorias de cálculo correspondientes a las obras de encauzamiento y protección, incluyendo su ubicación georreferenciada en lámina específica, dimensionamiento y detalles constructivos de espaldones de defensa, colchonetas, gaviones y demás estructuras previstas, conforme a las condiciones hidrológicas e hidráulicas verificadas y a la normativa vigente.

- **Rediseño de Caminos de Accesos:**

  Se deberán elaborar las planialtimetrías definitivas de los accesos en ambos márgenes del puente, garantizando su correcto empalme con el trazado existente en una longitud aproximada de ciento veinticinco metros (125 m) a cada lado, o la que técnicamente resulte necesaria.

- **Actualización de Sistemas de Contención Lateral:**

  Se deberá verificar y readecuar el diseño de los Sistemas de Contención Lateral conforme a la normativa vigente de la Dirección Nacional de Vialidad, incorporando los dispositivos que correspondan en la zona del puente y sus accesos.

- **Actualización de Demarcación Horizontal y Señalización Vertical:**

  Se deberá rediseñar la demarcación horizontal y la señalización vertical contempladas en el Proyecto Base, conforme a los nuevos manuales y disposiciones vigentes de la Dirección Nacional de Vialidad.

- **Planos de Detalles:**

  Se deberán actualizar todos los planos de detalle que se encuentren incluidos en el Proyecto Base y desarrollar nuevos planos que resulten necesarios para la correcta materialización de la obra.

- **Planos y Cálculos Estructurales Actualizados:**

  Se deberá efectuar la revisión integral del diseño estructural del puente y elaborar los planos estructurales definitivos, en caso de corresponder, en concordancia con los nuevos estudios geotécnicos, topográficos, hidráulicos y geológicos a realizar, acompañando las correspondientes memorias de cálculo.

- **Cómputos Métricos y Presupuesto:**

  Se deberán presentar las planillas de cómputo métrico particulares y generales actualizadas, incluyendo la totalidad de los ítems que conformen la obra según el Proyecto Ejecutivo; como así también los Análisis de Precios y Presupuesto de aquellos ítems nuevos en caso de corresponder.

- **Especificaciones Técnicas Particulares:**

  En caso de incorporarse nuevas tareas o ítems no previstos en el Pliego original, el Contratista deberá elaborar las correspondientes Especificaciones Técnicas Particulares.

- **Informe de Ingeniería:**

  En el mismo se deberán incorporar todos los estudios realizados y cálculos correspondientes.

- **Documentación Complementaria:**

  Toda otra documentación técnica que resulte necesaria para la correcta definición, interpretación y ejecución de las obras.

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

El Proyecto Ejecutivo deberá ser presentado ante la Repartición debidamente firmado por profesional habilitado y matriculado en el Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de San Juan, quien asumirá la responsabilidad técnica correspondiente. A tal efecto, deberá intervenir un Ingeniero Civil con incumbencia en cálculo estructural y experiencia comprobable no inferior a diez (10) años en diseño estructural de puentes.

REQUISITOS PARA LA ENTREGA

- Formato físico:
  - Informes: 1 juego en A4.
  - Planos: 1 juego en A2 y 1 juego en A3.

- Formato digital: En DVD y/o Pen Drive, archivos editables (no explotados, utilizando el formato emitido por el programa empleado en el diseño).

ADECUACIÓN CONTRACTUAL

Una vez aprobado el Proyecto Ejecutivo, se procederá a la readecuación de las cantidades consignadas en los cómputos métricos del presente Pliego, ajustándolas tanto en exceso como en defecto, e incorporando los nuevos ítems que pudieran surgir.

Toda modificación deberá instrumentarse mediante la correspondiente modificación de obra, en caso de resultar necesaria, conforme a la normativa contractual vigente.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad (D.P.V.) no implicará la aceptación definitiva de los cómputos métricos ni del diseño estructural propuesto por la Contratista.

Los cómputos y el diseño estructural quedarán sujetos a la verificación de su razonabilidad técnica y económica por parte de la DPV, conforme a los principios establecidos en la Ley 128-A.

La Provincia se reserva el derecho de observar o rechazar el Proyecto Ejecutivo cuando se verifique que el mismo introduce modificaciones que alteren la economía del contrato o la solución técnica prevista en el Proyecto Base que sirvió de referencia para la presente licitación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en forma **Global**, al precio unitario estipulado para el ítem **"PROYECTO EJECUTIVO DEL PUENTE Y ACCESOS".**

El precio unitario contractual comprenderá la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para su ejecución, incluyendo transporte de personal, estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos y topográficos, ensayos, materiales, equipos, elaboración de planos, memorias de cálculo, impresiones, presentaciones, correcciones requeridas por la Repartición y toda otra tarea necesaria hasta la aprobación definitiva del Proyecto Ejecutivo.

La certificación del ítem se efectuará una vez aprobado formalmente el Proyecto Ejecutivo por parte de la Repartición.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 4. COLOCACIÓN DE LETREROS EN OBRA

El Título G) "COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA Y EN LOS VEHÍCULOS Y MÁQUINAS DEL CONTRATISTA. SEÑALES DE SEGURIDAD", del pliego general de especificaciones técnicas edición 1998 de la D.N.V. queda complementado con lo siguiente:

El Contratista queda obligado de colocar 2 (dos) carteles que indiquen la obra, programa, nombre del Contratista, Monto de obra, nombre del Comitente y demás información que el Comitente especifique.

El detalle de los mismos, referente a su material, dimensiones y diseño, deberá ser consultado previamente ante el Departamento Estudios y Proyectos y/o el Departamento Planificación Vial de la D.P.V. San Juan.

Los carteles deben ser fabricados en materiales que sean durables, debiendo mantenerse legibles durante el transcurso de ejecución de obra. La fundación de los mismos se hará en sitios ubicados en ambos extremos del tramo a intervenir, según establezca la Inspección y/o Supervisión.

Concluidos los trabajos, deberán ser removidos por la Constructora toda la cartelería transitoria asociada a la obra. Sin este condicionante, el Contratista no podrá solicitar la Recepción Provisoria de Obra.

El Contratista procederá de acuerdo a instrucciones que imparta la Inspección y/o Supervisión, para el cumplimiento de las condiciones de señalización en cada uno de los frentes de obra.

Los carteles de señalización vertical de obra transitoria, deben cumplir la normativa en su fabricación, respetando el tipo de poste a emplear, dimensiones y materiales de las señales, y calidad - color de las láminas reflectantes a utilizar.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

MANUAL DE APLICACIÓN CARTEL DE OBRA

Gobierno de San Juan

El siguiente manual aplicativo contiene las características técnicas de la cartelería de obra para las obras de Gobierno de San Juan.

En el mismo se encuentran detallados todos los aspectos técnicos necesarios para su confección.

Cartel de Obra

Esquema para el armado del cartel

Opción 1 | Pictograma
- Dimensiones del cartel
- Grilla constructiva
- Elementos variables
- Tipo de cartel según la obra

Esquema para el armado del cartel

1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG N° 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

3. Dimensiones 6m x 4m o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.

4. La gráfica en auto-adhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

OBSERVACIONES:

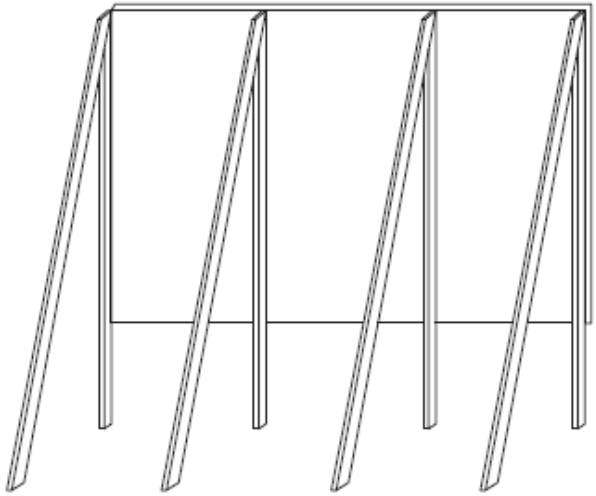
- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.

La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

**Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.*

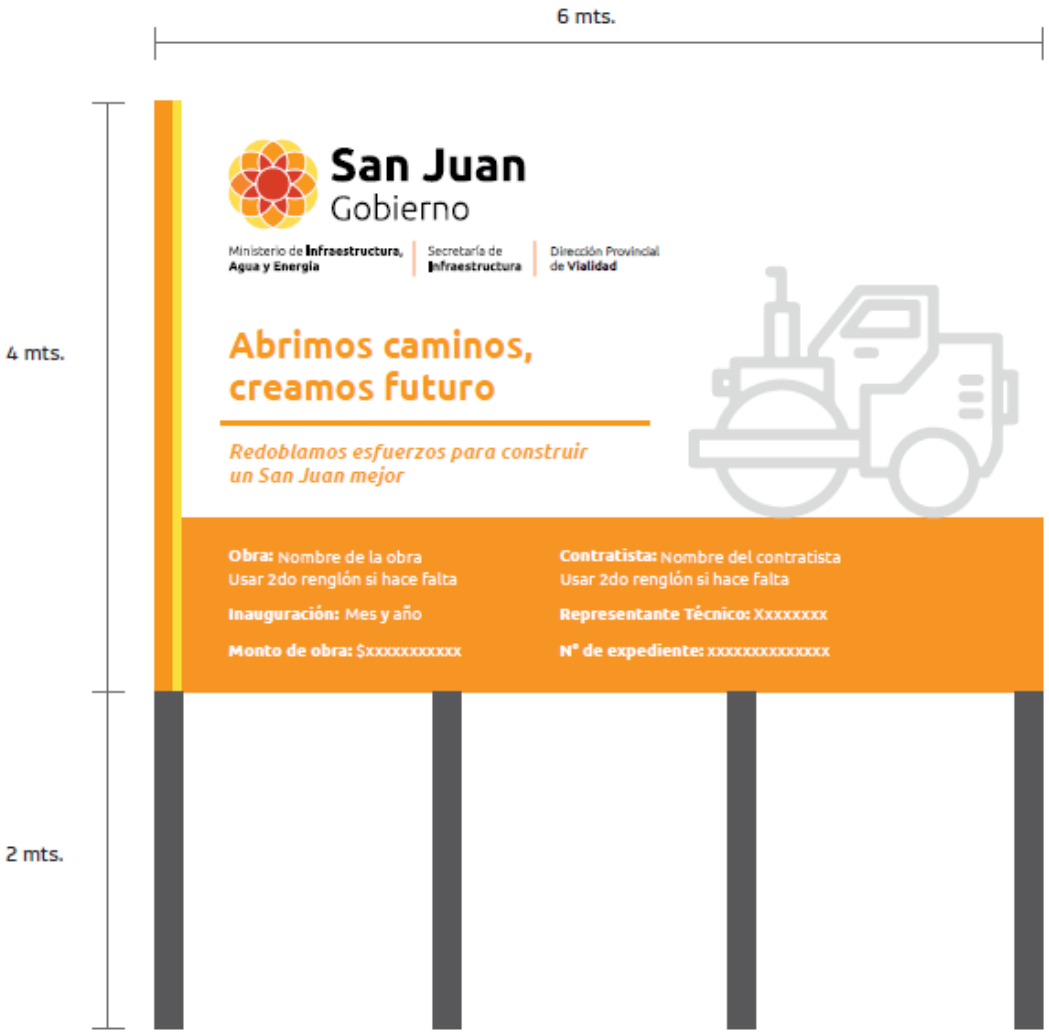


Vista frontal del cartel



Vista trasera del cartel

Dimensiones Cartel



En el caso de necesitar realizar el cartel en otras dimensiones, deberá comunicarlo a la autoridad máxima encargada de la obra, especificando el porqué. Dicha modificación será proporcional a los modelos en este manual presentados, respetando la estructura y diagramación del cartel.

Grilla Constructiva

Opción con pictograma



La grilla divide el campo total del cartel en 15 cuadrados en el ancho y 10 en el alto. Cada cuadrado mide en sus lados 20 cm. Sirve para modular todos los elementos que componen el cartel.

Elementos Variables

Opción con pictograma



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 5. LABORATORIO Y OFICINA DE OBRA

Rige el PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EL LABORATORIO DE OBRA, OFICINA Y MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA (D.N.V. – 2017).

Para esta obra en las oficinas y vivienda destinada a la Inspección y/o Supervisión, el Contratista deberá proveer de botiquines necesarios con los elementos de primeros auxilios exigidos por las A.R.T.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 6. OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Será exclusiva responsabilidad del Contratista cuando realice su oferta, la elección de las fuentes de materiales que utilizará en la obra.

Si en el curso de la construcción las fuentes elegidas no proveen total o parcialmente los materiales necesarios para la misma, ese hecho no será base de reclamación alguna por reajuste de precios unitarios ni para negociar nuevos precios unitarios.

Los precios unitarios de la propuesta no sufrirán alteración alguna por variación de las distancias medias de transporte, rendimientos, etc., que sirvieron de base para cotizar la obra.

Los materiales a utilizar por el Contratista quedan sujetos a lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas incluidas en la presente documentación.

Por lo tanto, la presentación de la propuesta implica que el Proponente ha examinado los documentos que integran el legajo de la Licitación y recogido en el terreno, o donde corresponda, las informaciones sobre la naturaleza del suelo y sub-suelo, precio de los materiales, mano de obra y todo otro dato o circunstancia que puedan influir en el costo de las obras.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 7. DESVÍOS DE OBRA

La construcción y conservación de desvíos de obra deberá ajustarse a las siguientes condiciones:

1. Las obras previstas en este proyecto, serán ejecutadas de manera tal que los inconvenientes y peligros que los trabajos, a realizar produzcan en el tránsito, sean reducidos al mínimo.
2. El Contratista definirá el orden de ejecución de los trabajos, y consecuentemente será responsable de los perjuicios que produzca al tránsito.
3. El Contratista deberá disponer en el lugar de los trabajos de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de estos trabajos.
4. Las longitudes y tiempos de servicio de los desvíos, no deberán exceder en un 20 % a los previstos para la ejecución de un tramo de obra terminada hasta su puesta en servicio, tomando en cuenta para su evaluación la secuencia ininterrumpida de etapas de constructivas sucesivas, y los rendimientos presentados en los análisis de precios contractuales.
5. El Contratista deberá disponer en forma permanente del equipo, personal y materiales necesarios para mantener los desvíos en las siguientes condiciones:

- Ancho mínimo para circulación: El equivalente a la calzada que reemplace.
- Superficie perfilada sin pozos, crestas, huellas o cordones de material suelto.
- Serán mantenidos permanentemente, de manera que no produzcan acumulaciones de agua de lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formación de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afecten la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulan por el sector.

6. En rutas en las cuales está asegurado el tránsito permanente, aún en los días de lluvia, los desvíos deberán asegurar lo mismo y no podrán tener mayor longitud que la total de la obra.
7. Los gastos que demanden la señalización, colocación de “hombres bandera”, construcción o habilitación, acondicionamiento y conservación de banquinas, de vías provisionales laterales y/o de caminos auxiliares aprobados por la Inspección y/o Supervisión de obra y el auxilio de los vehículos, no recibirán pago directo alguno pues su costo se encuentra incluido dentro de los ítems de contrato.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas.

* * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 8. YACIMIENTOS

La ubicación y utilización de los Yacimientos y Préstamos necesarios para la ejecución de los trabajos, serán de exclusiva elección y responsabilidad del Contratista, los que deberá definir con la suficiente anticipación al comienzo de los trabajos.

De forma inmediata a la fecha de Aviso de Comienzo de las Obras, el Contratista efectuará los trámites pertinentes de solicitud de explotación de yacimientos y préstamos ante la Dirección Provincial de Minería, según lo establecido por la Ley Nacional N°24585 referente a la protección ambiental en la actividad minera, o ante quien correspondiera, para su posterior presentación a la Dirección Provincial de Vialidad, con el respectivo plan de explotación y posterior recuperación del área.

Si durante la explotación de préstamos y yacimientos, se perjudicara de alguna manera las superficies adyacentes a la explotación, el Contratista estará obligado a recuperar por su cuenta y cargo las áreas afectadas, incluido la revegetalización de las mismas. Las superficies afectadas por la explotación serán controladas por la Inspección y/o Supervisión de Obra, la que determinará los límites de las mismas.

Se evitará, de ser posible, que los yacimientos y préstamos sean visibles desde la ruta.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 9. EREACONDICIONAMIENTO DE PRESTAMOS Y YACIMIENTOS

DESCRIPCIÓN

Se ha previsto un riguroso control de las áreas de extracción, así como de las tareas de relleno y perfilado final de la zona de explotación.

Se procederá a la extracción por rebaje de la costra topográfica, en relieves planos y se le darán a los taludes resultantes de la excavación una pendiente 1V/2H, con bordes redondeados. Los fondos de los pozos deberán emparejarse y dar pendientes adecuadas para asegurar el escurrimiento hacia los drenajes naturales del terreno.

En todos los casos, las actuaciones de restauración deben empezar antes que la excavación del material; ésta deberá consistir en la delimitación previa y precisa de la zona de extracción, con el fin de evitar deterioros marginales innecesarios.

En el caso que deba construirse caminos de acceso a los yacimientos y/o préstamos, para posibilitar su utilización, los mismos serán restaurados mediante escarificación, revegetalización y cerrados al tránsito.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos especificados no se medirán ni recibirán pago directo alguno. Su costo se considera incluido en el precio unitario de los demás ítems del contrato.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará el cumplimiento de las tareas especificadas y aquellas propuestas por el Contratista en los Informes de Impacto Ambiental correspondientes a Yacimientos y Préstamos.

El Departamento de Construcciones no emitirá el Certificado de Terminación de las Obras, hasta tanto no se de cumplimiento a las tareas especificadas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 10. DESVÍO O ENCAUZAMIENTO DEL RÍO

DESCRIPCIÓN

Los trabajos detallados en este ítem corresponden a todos los que se deba ejecutar para realizar el desvío y encauzamiento del río, cuantas veces sea necesario para permitir el normal desarrollo de los trabajos, de modo tal de permitir el tránsito vehicular y peatonal que lo cruzan normalmente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos de desvío y/o encauzamiento, cuantas veces fuera necesario ejecutarlos, no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido en los precios unitarios establecidos para los diferentes ítems del Contrato.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 11. INVESTIGACIÓN DE SUELOS PARA FUNDACIONES

DESCRIPCIÓN

El CONTRATISTA deberá realizar en los Puentes aún no ejecutados, un programa complementario de estudios de suelos a satisfacción de la Inspección y/o Supervisión que incluirá, por lo menos, una perforación en correspondencia con cada una de las pilas y estribos.

Estos estudios se complementarán con los ensayos y análisis de laboratorio necesarios y adecuados a las características de las muestras de suelo que se obtengan.

Los estudios de suelos que se realicen no recibirán pago especial, y su costo se considera incluido en los distintos ítems del Contrato.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 12. PLANILLA PLUVIOMÉTRICA

DESCRIPCIÓN

El Contratista deberá solicitar información referente a precipitaciones pluviales y níveas; y cantidad de días con precipitaciones por mes, correspondientes a la estación meteorológica más cercana a la obra, situada en la zona de influencia de la obra a ejecutar, a la DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL, dependiente del Estado Mayor de la Fuerza Aérea Argentina o a la Institución que disponga la Inspección y/o Supervisión de Obra.

Dicha información que deberá comprender el lapso de cinco (5) años a la fecha, deberá entregarse a la Supervisión de Obra dentro de los sesenta (60) días inmediatos posteriores al primer replanteo.

Sin perjuicio de esta información, toda vez que el Contratista solicite ampliación del plazo contractual, fundamentado en razones climáticas, deberá agregar registros certificados por Organismos Oficiales, que avalen las razones invocadas.

La presente especificación no recibirá pago especial, y su costo se considera incluido en los distintos ítems del Contrato.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 13. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES

DESCRIPCIÓN

Para estos ítems rige lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la D.N.V - CAPÍTULO H.I, EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES DE OBRAS DE ARTE.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por **metro cúbico (m^3)** terminado, al precio unitario de Contrato para el ítem: **"EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES (En Roca)"** para estribos y pila.

Dicho precio será en compensación única y total por todos los trabajos de movimientos de suelos que se realicen, carga, transporte, descarga, acondicionamiento, como asimismo toda otra operación, elemento, material, transporte, equipo, mano de obra, etc., necesarias para dejar el trabajo terminado según lo indicado en los planos, especificaciones u órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 14. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL

Rige para este Ítem el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Capítulo B "Movimiento de Suelos" - Sección B.III "Terraplenes" y Sección B.V "Compactación Especial", con las siguientes modificaciones y ampliaciones:

MATERIALES

- Utilizar material granular natural de la zona, con tamaño nominal máximo ≤ 3".

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la construcción de terraplenes granulares necesarios para lograr superficies aptas para el sustento de las obras, en los anchos indicados en planos, cómputos u ordenados por la Inspección y/o Supervisión.

MATERIALES

Valen completamente las Secciones B.III y B.V del Capítulo B "Movimiento de Suelos" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, con las modificaciones y ampliaciones anteriormente mencionadas.

Se deberá ejecutar este terraplén en forma continua en toda la longitud de la obra. Si se produjeran interrupciones o cuando se construya nuevo terraplén contra terraplén existente se exigirá la construcción dientes de apoyo (o escalones) de 0,20m de espesor máximo que garanticen una adecuada trabazón entre las capas nuevas y el terraplén existente.

El material a utilizar para la construcción de los terraplenes en general será provisto por el Contratista, de una fuente externa a la zona de camino. La explotación de dichos yacimientos o canteras será por cuenta y riesgo del Contratista, con el consentimiento de la Inspección y/o Supervisión.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Vale el punto B.III.3 del PETG

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los terraplenes que cumplan con las exigencias de control establecidas en la Sección B.III-4 se medirán en **metros cúbicos (m^3)** en su posición final. Se pagará el precio unitario establecido en el Ítem: **"TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL" Incluidos materiales y transporte**. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la limpieza del terreno, construcción y conservación de terraplenes y rellenos en la forma especificada, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén, provisión de materiales aptos, su excavación, toda operación de selección en caso de ser necesario un eventual doble movimiento de suelos, carga, transporte y descarga de los materiales que componen el

terraplén, conformación, perfilado, compactación especial, el costo total del agua regada y por todo otro trabajo, equipo o material necesario para la correcta ejecución del ítem según lo especificado. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque se encuentre dentro de las tolerancias admisibles en la Sección B.III-4.2.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 15. TERRAPLÉN SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL PARA ESPALDONES DE DEFENSA

DESCRIPCIÓN

Con el objeto de brindar protección al puente en los lugares indicados en el proyecto, se ejecutarán espaldones de defensa de terraplén sin compactación especial, protegidos en su paramento externo mediante colchonetas, según planos.

Las dimensiones responderán en un todo de acuerdo a los planos de detalles respectivos y la ubicación serán las indicadas en las correspondientes planialtimetrías.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los trabajos se ejecutarán respetando el perfil tipo, la ubicación y dimensiones indicadas en los planos y las ordenes que al respecto imparta la Inspección y/o Supervisión.

A los efectos de lograr en ellos un mínimo de densificación el Contratista deberá ejecutarlos por capas en espesores no superiores a los 30 cm. En cada una de las capas se exigirá como mínimo un valor superior o igual al 90 % de la densidad obtenida por el correspondiente ensayo Proctor

El material a utilizar no deberá contener troncos, ramas y otras materias orgánicas que pudieran desvirtuar el proceso de compactación.

MEDICIÓN

Los trabajos ejecutados, conforme a lo especificado, se medirán en **metros cúbicos (m^3)**, de material colocado, excluido los gaviones y la membrana de geotextil, según corresponda, medido en su posición definitiva, por el método de las áreas medias, para lo cual se deberán levantar perfiles transversales previos y definitivos. No se reconocerá bajo ningún concepto los excesos o sobreanchos por encima de las dimensiones teóricas indicadas en los planos u órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados, medidos en la forma especificada, se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"TERRAPLENES SIN COMPACTACIÓN ESPECIAL"**.

Dicho pago comprende la limpieza, excavación, provisión, carga, transporte, descarga, distribución, compactación y perfilado del material, como así también la mano de obra por todo otro trabajo, equipo, herramienta, etc., necesarios para la ejecución y correcta terminación de estos, en un todo de acuerdo a los planos de detalles respectivos y órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 16. COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión, armado y colocación, en los sectores indicados en la documentación de la obra, de colchonetas de piedra embolsada. Las mismas deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a lo establecido en las presentes Especificaciones Técnicas, en los planos detalle correspondientes, en el Pliego General de Especificaciones Técnicas y las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

Asimismo, el ítem incluye la provisión y colocación de las colchonetas de alambre, el relleno de las mismas con piedra y la ejecución de todas las tareas, trabajos complementarios y provisiones necesarias para la correcta realización de la obra, de acuerdo con los detalles constructivos, las especificaciones técnicas y las instrucciones de la Inspección y/o Supervisión.

Los espesores de las colchonetas serán los establecidos y consignados en las planialtimetrías y en los planos de detalle

MATERIALES

La colchoneta es un elemento de forma prismática rectangular de gran superficie y pequeño espesor, conformado por un relleno de piedra confinada exteriormente por una red metálica de malla hexagonal a doble torsión, fuertemente galvanizada.

RED METÁLICA DE MALLA HEXAGONAL

La red metálica que recubre y confina exteriormente a la piedra será de malla hexagonal a doble torsión del tipo 60 x 80 mm.

El alambre de la malla metálica y el que se utilice en las operaciones de amarre y atirantamiento debe ser acero dulce, recocido, que deberá soportar una carga de rotura media mayor de 38 Kg./mm2.

Este alambre debe ser además galvanizado con cobertura pesada de zinc.

El diámetro del alambre galvanizado de la malla de la colchoneta será de 2,2 mm.

El diámetro del alambre galvanizado de amarre será de 2,2 mm.

El diámetro del alambre galvanizado para refuerzo de bordes será de 2,7 n este refuerzo se vinculará firmemente al paño de malla con un retorcido mecánico. La tolerancia en diámetro

de los alambres será + ó - 2,5 %.

La red deberá llevar refuerzo en todos los bordes con alambre de mayor diámetro el que ha sido empleado para la malla, según se especifica en el párrafo anterior.

Además, deberá tener diafragmas interiores a cada metro como máximo, construidos con la misma malla que se utiliza para la colchoneta, y será firmemente unido al pañol base.

El alambre para amarre y atirantamiento en el diámetro especificado, se provee cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre las estructuras cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tensores. Su cantidad no inferior al 5 % del peso del alambre suministrado en la colchoneta.

En cuanto a las dimensiones de las colchonetas, se admitirán las tolerancias: + ó - 5 % en largo y ancho + ó - 2.5cm en altura

PIEDRA

La piedra será de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten a su estructura, libre de vetas, grietas y sustancias extrañas adheridas, e incrustaciones cuya alteración posterior pueda afectar a la estabilidad de la obra.

Las colchonetas de gaviones se rellenarán con piedras bola, seleccionando las de conformación sana y durable. La dimensión mínima será mayor o igual a 75mm y la máxima será menor o igual a 160mm.

Antes de su colocación en obra la piedra deberá ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Los bordes de la malla hexagonal deberán ser reforzados mecánicamente con ataduras, a fin de que no se deshile la red.

Previo a la ubicación y armado de las colchonetas, se deberá preparar convenientemente la superficie de asiento y se procederá a la colocación del correspondiente geotextil según el correspondiente detalle.

Luego se colocará la estructura metálica (se desdobla y se extiende en el suelo), alzando las paredes y las cabeceras y cociendo las 4 aristas verticales con el alambre apropiado para tal fin. Estas costuras se ejecutarán en forma continua pasando el alambre por todos los huecos de las mallas con doble vuelta cada 2 huecos y empleando en esta operación los dos hilos de borde que se encuentran juntos.

Las colchonetas contiguas deberán atarse entre sí firmemente por medio de resistentes costuras a lo largo de todas. las aristas en contacto. Dichas costuras se efectuarán como se indica en el párrafo anterior y de acuerdo al respectivo detalle.

Esta operación de vincular entre sí las distintas colchonetas, es de fundamental importancia para la estabilidad de la obra, ya que estas deben actuar como una estructura monolítica para tolerar las deformaciones y asentamientos que puedan llegar a producirse.

Finalmente, se procederá a cerrar la colchoneta bajando la tapa, la que será cosida firmemente a los bordes de las paredes verticales. Se deberá cuidar que el relleno de la colchoneta sea el suficiente, de manera tal que la tapa quede tensada confinando la piedra.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección y/o Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederán a su medición.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro cuadrado (m^2)** de colchonetas colocadas y aprobadas, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA, COLOCADAS" en 0,30 m de espesor**, que comprende la provisión y colocación de todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para la ejecución y correcta terminación de cada etapa del ítem, hasta la finalización total del trabajo, en un todo de acuerdo a lo previsto en las planialtimetrías, planos de detalle respectivos y órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión. Los trabajos de excavaciones, perfilado, rellenos, etc.· no recibirán pago directo debiendo contemplarse sus costos dentro del ítem "Colchoneta de Piedra Embolsada, Colocadas".

La colocación del geotextil se medirá y pagará por separado en el correspondiente ítem.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 17. GEOTEXTIL

DESCRIPCION

Este ítem consiste en la provisión y colocación en los lugares indicados en la documentación de proyecto y planos de detalles, de las membranas de geotextil de 150 gr/m2 de densidad, indicadas para cada obra, y que no se encuentra su pago incluido dentro de algún ítem.

Las mismas deberán ser colocadas en un todo de acuerdo a lo estipulado en estas especificaciones, planos de detalle y las órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión.

El ítem incluye la provisión en obra del material y todas las tareas necesarias para ejecutar correctamente los trabajos según detalle, especificaciones y órdenes impartidas por la Inspección y/o Supervisión.

MATERIALES

MEMBRANA GEOTEXTIL

Será del tipo comercial y deberá cumplir las siguientes condiciones:

Debe ser un material flexible, no tejida, presentado en forma de rollos y constituido por filamentos continuos polimerizados, conformando una estructura mecánicamente estable y cuya trama permita el paso del agua, tanto dentro del plano de la membrana como atravesándola.

Antes de ser acopiado el material, el Contratista deberá suministrar los resultados de ensayos efectuados por laboratorios reconocidos de nuestro país y aceptados por la Inspección y/o Supervisión de obra, en los que conste que la membrana cumple las siguientes condiciones:

- Resistencia mínima a la tracción en sentido longitudinal:

  10 kM/m (IRAM 78012 – A.S.T.M. 4595 – ISO 10319).

  A fin de mantener una homogeneidad del material, la resistencia a la tracción transversal no deberá ser inferior al 85% del sentido longitudinal.

- Elongación Longitudinal (tira ancha):

  (50 – 65) % (IRAM 78012 – A.S.T.M. D 4595 – ISO 10319)

- Resistencia Mínima al punzonado (Pisón CBR):

  2.0 kN (IRAM 78011 – ISO 12236)

- Resistencia Mínima al desgarre trapezoidal en sentido longitudinal:

  300 N (ASTM 4533)

- Permeabilidad normal mínima:

  0,65 cm/s (IRAM 78007 – ISO 11058 – ASTM 4491)

MÉTODO CONSTRUCTIVO

Previo a la ubicación de la membrana de geotextil, se deberá preparar convenientemente la superficie de asiento, respetando para ello lo establecido en los planos de detalles y especificaciones.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN

La Inspección y/o Supervisión verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con lo estipulado en el proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederán a su medición.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se pagará por **metro cuadrado (m^2)** de membrana de geotextil colocada y aprobada, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"COLOCACIÓN DE MEMBRANA DE GEOTEXTIL" de 150 gr/m^2**, que comprende la provisión y colocación de los materiales, suministro de los respectivos ensayos de calidad previamente detallados, mano de obra, equipo, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado y órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 18. CONSTRUCCIÓN DE CALZADA Y BANQUINAS ENRIPIADAS

DESCRIPCIÓN

Para la presente especificación rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998 de la Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.), en particular:

- Capítulo C – Sección C.III – Enripiados.
- Capítulo B – Sección B.VII – Preparación de la subrasante.

Los trabajos comprendidos en el presente artículo consisten en la ejecución y conformación de enripiados destinados a calzada y banquinas, con un espesor compactado de 0,20 m, en las zonas correspondientes a los accesos a los puentes.

Las intervenciones se desarrollarán empalmando adecuadamente con la traza existente, de acuerdo con los planos que se acompañan como Anexo de la obra denominada *"APERTURA DE TRAZA Y ENRIPIADO CAMINO ACCESO A MOGNA"*, considerando una longitud estimada de 125,00 m a cada lado del puente y un ancho total de 12,00 m, distribuido en calzada: 7,00 m y banquinas: 2,50 m cada una.

Previo a la ejecución del enripiado, deberá realizarse la correspondiente preparación de la subrasante, conforme a la normativa citada, garantizando las condiciones de perfilado, nivelación, compactación y capacidad portante requeridas.

La determinación precisa de los sectores donde se ejecutarán las tareas quedará sujeta al criterio de la Inspección y/o Supervisión de Obra, quien impartirá las directivas correspondientes.

a) El apartado C. III. 1. DESCRIPCIÓN, del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998) queda completado por lo siguiente:

Previo a los trabajos de "Enripiados para Calzada y Banquinas" se deberá realizar, en donde corresponda, el levantamiento de monda depositada en zona de calzada y banquina, remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, cañaverales, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, así como para el emparejamiento de hormigueros, de modo tal que el área a limpiar quede libre de todo tipo de material inapto, para que su superficie sea apta para iniciar los demás trabajos. Todos estos trabajos serán indicados por la Inspección y/o Supervisión de Obra.

b) El apartado C. III. ENRIPADOS - 2.2. MEZCLA, del pliego de Especificaciones Técnicas Generales (edición 1998) queda reemplazado por lo siguiente:

El ripio o mezcla de ripio y suelo destinado a la formación del enripiado para calzada y banquinas deberá responder a las siguientes exigencias:

Tamices IRAM	Porcentajes que pasan p/ mat. de Enripiados
51 mm (2")	100
25 mm (1")	80 - 100
4.8 mm (3/8")	50 - 90
420µ (N°40)	20 - 50
74µ (N°200)	10 - 25
Límite líquido %	< 35
Índice de plasticidad %	5 - 10
Valor soporte %	> 40
Sales Totales %	< 1.5
Sulfatos %	< 0.5

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá en **metro cúbico (m^3)** y se pagará a precio de contrato para el ítem: **"CONSTRUCCIÓN DE CALZADA Y BANQUINA ENRIPIADA"**, siendo dicho precio compensación única y total por los trabajos, equipos, herramientas, mano de obra, transporte a depósitos, provisión de materiales, transporte a obra, y toda otra operación no enunciada acá y necesaria para ejecutar los trabajos conforme a la especificación y órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 19. BARANDA METÁLICA CINCADA PARA DEFENSA

Para este Ítem rige lo establecido en el capítulo F: Barandas para Defensa - Sección F.I. Baranda Metálica Cincada para Defensa, del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales – D.N.V. Edición 1998, con las siguientes modificaciones y ampliaciones:

DESCRIPCIÓN

Las defensas se colocarán respetando las instrucciones del Plano de Proyecto E15, con las siguientes propiedades mecánicas de la sección:

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS DEFENSAS METÁLICAS				
CALIBRE	MOMENTO DE INERCIA cm4		MOMENTO RESISTENTE cm4	
BWG	HORIZONTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	VERTICAL
X10	123.62	1605.83	28.97	103.66

Se deben prever arandelas reflectantes y dos alas terminales comunes para cada tramo colocado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La baranda se medirá y pagará por **metro lineal (m)**. El precio unitario de contrato cotizado para el ítem: **"BARANDA METÁLICA CINCADA P/DEFENSA, SEGÚN PLANO Z-4196"**, comprende la provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales; armado y pintado; equipo, herramientas, mano de obra y todo otro elemento adicional necesario para dejar terminado el trabajo de acuerdo con los planos y esta especificación.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 20. BARANDA METÁLICA PEATONAL, COLOCADA

DESCRIPCIÓN

En este ítem se prevé la provisión de una baranda peatonal a ejecutarse de acuerdo a lo detallado en el plano de proyecto E15. Su construcción se ajustará a lo dispuesto en el Reglamento CIRSOC 301, 302, 303 y 304 "Estructuras de Acero".

Antes de armar la baranda se eliminarán en seco el óxido, cascarillas y otras materias extrañas para aplicarle a continuación dos manos de pintura tipo convertidor de óxido.

Una vez armada y colocada en su posición definitiva se le darán tres manos de pintura tipo esmalte sintético brillante color naranja.

Las barandas se colocarán respetando los detalles del plano de proyecto E15.

MATERIALES

Se ejecutará con acero tipo F24 y todas las uniones soldadas se ejecutarán de acuerdo al Reglamento CIRSOC 304 "Estructuras de Acero Soldadas".

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La baranda se medirá y pagará por **metro lineal (m)**. El precio unitario de contrato cotizado para el ítem: **"BARANDA METÁLICA PEATONAL, COLOCADA"**, comprende la provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales; armado y pintado; equipo, herramientas, mano de obra y todo otro elemento adicional necesario para dejar terminado el trabajo de acuerdo con los planos y esta especificación.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 21. ACERO ESPECIAL EN BARRAS, NERVURADO 420/500, COLOCADO

DESCRIPCIÓN

El acero especial en barras deberá tener, para cada caso, los límites de fluencia mínimos indicados en los planos y cómputos métricos respectivos.

Cuando en la documentación de proyecto se menciona Acero Especial en Barras debe interpretarse que se refiere al Acero Tipo ADN 420 según CIRSOC Tomo I – Cap. 6º - Tabla 10.

Queda prohibido el empalme de barras por soldadura solamente en elementos estructurales solicitados dinámicamente.

Se deberán respetar las reglas para el cortado, doblado y armado de armaduras según los Reglamentos INPRES CIRSOC 103 y CIRSOC 201.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El acero especial se pagará por tonelada (tn), al precio unitario de contrato establecido para el ítem: **"ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO"**.

Dicho precio, será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en la obra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyan, enderezamiento, corte, doblado y empalme de las barras, de acuerdo con los planos, alambre para ataduras, ataduras, etc., y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 22. SISTEMA DE PRETENSADO

DESCRIPCIÓN

La armadura de pretensado indicada en el proyecto es a título informativo y podrá ser reemplazada por la correspondiente, de acuerdo con el sistema ofrecido por el proponente, pero adoptando para el cálculo de esta armadura la fuerza residual indicada en los planos.

El Oferente deberá tener en cuenta en su propuesta que no se admiten modificaciones en la geometría de la sección transversal del diseño de la superestructura, que impliquen la elevación de las cotas de rasante o reducción de los gálibos verticales proyectados.

Cuando, como consecuencia del sistema de pretensado que se proponga, resulte necesaria aumentar la sección de hormigón, dichas modificaciones se limitarán exclusivamente a variaciones en el espesor de las vigas y/o en los espesores de las losas. En tal caso, deberá justificarse mediante la memoria del cálculo correspondiente, las nuevas tensiones que resulten para cada sección, como consecuencia de las variaciones del peso propio, y adjuntará nuevos planos de detalle de las estructuras, resultante de las modificaciones introducidas.

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

En las zonas de anclajes de los tensores, se colocarán elementos y armaduras de refuerzo que corresponderán al sistema de pretensado a utilizar.

Su precio se considera incluido en el ítem “ACERO PARA PRETENSADO, COLOCADO E INYECTADO”, así como cualquier otro elemento especial o refuerzo de armadura que fuere necesario aún fuera de la zona de anclaje.

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

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El acero pretensado se pagará por **tonelada (tn)**, al precio unitario de contrato establecido para el ítem: **“ACERO PRETENSADO, COLOCADO E INYECTADO”**.

Dicho precio, será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en la obra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyan, enderezamiento, corte, doblado y empalme de las barras, de acuerdo con los planos, alambre para ataduras, ataduras, etc., y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 23. CONDICIONES GENERALES PARA EL PROYECTO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN PRECOMPRIMIDO

I. SISTEMA DE PRECOMPRESIÓN:

Se aceptarán cualquiera de los sistemas que se emplean actualmente siempre que a juicio exclusivo de esta Dirección hayan sido suficientemente sancionados como eficaces por la experiencia conocida.

II. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO:

El procedimiento a utilizar en el cálculo deberá ser desarrollado con suficiente amplitud para poder ser verificado por esta Dirección.

En caso de utilizarse fórmulas o métodos de cálculo poco conocidos se deberá indicar su origen, si son de fácil interpretación, sino será menester desarrollarlos lo suficiente para poder comprobar su exactitud.

El oferente deberá verificar las siguientes secciones de acuerdo a la planilla A 25 II (Anexo) según sea la viga:

a) ISOSTATICA: en apoyos, y 1/2 de la luz

b) CONTINUA: en apoyos y en cada décimo (1/10) de la luz de cada tramo.

III. CARGAS DE CÁLCULO:

Para todo lo relativo a la hipótesis de carga (Fuerzas Principales y Fuerzas Adicionales), deberá considerarse lo establecido en las "Bases para el cálculo de puentes de hormigón armado " publicado por esta Dirección, excepto lo relativo a la disminución al 75 % del peso propio que no rige para el caso de los puentes en hormigón precomprimido en los que habrá que considerar el 100 % del mismo, esto es sin ninguna reducción.

IV. RESISTENCIA DE LOS MATERIALES:

a) Hormigón: $\sigma'bk\ 28 = 300$ Kg/cm2

Siendo $\sigma'bk$ la resistencia característica a los 28 días sobre probetas cilíndricas de 15 centímetros de diámetro y 30 centímetros de altura curadas en agua a 20° de temperatura.

b) Acero para la precomprensión:

Bz > =14000 Kg/cm2 para alambres y cordones.

Bz >= 10500 Kg/cm2 para barras laminadas.

Bz = Tensión de rotura del acero.

V. TENSIONES ADMISIBLES EN EL HORMIGON:

Reglamento CIRSOC 201 (tomo 2) Cap. 26 Tabla 47

VI. TENSIONES ADMISIBLES EN LOS ACEROS DE PRECOMPRESIÓN:

Las tensiones definitivas de estos aceros, una vez producidas las pérdidas, no sobrepasarán los siguientes valores:

$$\sigma e <= 0{,}8\ Bs \text{ (Fluencia)}$$

$$\sigma e <= 0{,}6\ Bz \text{ (Rotura)}$$

Bs = Tensión de fluencia del acero (E= 0,2 % alargamiento).

Bz = Tensión de rotura del acero.

VERIFICACION DE TENSIONES EN SECCIÓN

A-25-II-ANEXO

Luz de Cálculo: ..... (m) **Etapa de tesado .....**
Signo de Compresión: .....
Dibujar las Secciones con sus medidas:

Sección Simple	**Sección Compuesta**			
Fb =	**Fb =**	**(m^2)**	**N_0 (tn)**	
I =	**I =**	**(m^4)**	**N∞ (tn)**	
ds =	**ds =**	**(m)**	**Perd. Totales**	%
di =	**di =**	**(m)**		
Ws=	**Ws=**	**(m^3)**		
Wi =	**Wi =**	**(m^3)**		
e =	**e =**	**(m)**		

Solicitaciones por	**M**	**N_0 (Inicial)**		**N∞ (Infinito)**	
	tm	**σs (Kg/cm^2)**	**σi (Kg/cm^2)**	**σs (Kg/cm^2)**	**σi (Kg/cm^2)**

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 24. JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO POLIMERIZADO, COLOCADA

DESCRIPCIÓN

Se colocarán juntas de dilatación de material asfáltico polimerizado e inerte tipo Thormac, con las dimensiones y forma de colocación indicada en el gráfico que se encuentra esta especificación.

LIGANTE BITUMINOSO

- Penetración (25°c 100 g. 5 segundos)- Según Norma IRAM 6576 – Valor exigido 10-45 1/10 mm.
- Punto de Ablandamiento – Según Norma IRAM 115 – Valor exigido > 70°C.
- Punto de rotura Frass – Según Norma NLT 182 – 184 (CEDEX – España). Valor exigido<15°C.
- Recuperación elástica Torsional – Según Norma NLT 329/91 (CEDEX – España) Valor exigido > 10% a 25° C – 30% a 50° C.

AGREGADO PÉTREO

El agregado pétreo será de origen granítico ó basáltico obtenido por trituración y presentará la siguiente granulometría:

- Pasa 28,00 mm: 100%
- Pasa 20,00 mm: 90% mínimo
- Pasa 9,00 mm: 20% máximo
- Pasa 6,00 mm: 2% máximo

El material debe será de origen lo más uniforme posible. Ese es el único objetivo de la exigencia granulométrica.

Además, deberá cumplir con las siguientes propiedades:

1. Desgaste Los Ángeles – Según Norma IRAM 1532 – Valor exigido < 25
2. Índice Las Lajas – IN – Según NORMA NLT 354/74 (CEDEX – España) Valor exigido <25
3. Coeficiente de pulimento acelerado – Según Norma NLT 172/72 (CEDEX – España) Valor exigido > 50.
4. Polvo adherido – Según Norma V.N.E. 68-75

CAMPO DE EMPLEO

Puede utilizarse en todo tipo de puentes, cualquiera sea el volumen de tránsito y las características climáticas del emplazamiento de la obra, respetando las siguientes condiciones:

- Máximos movimientos horizontales admisibles: 25 mm

- Máximos movimientos verticales admisibles: ± 5mm
- Ancho mínimo de junta: 0,50 m
- Ancho máximo de junta: 0,80 m
- Espesor mínimo de junta: 0,08 m
- Espesor máximo de junta: 0,25 m
- Gradiente vertical máxima: 4%
- Oblicuidad máxima de junta respecto al eje longitudinal del puente: 45°

Para situaciones en las que alguno de estos límites fuera superado, deberá efectuarse un análisis particular y probar experiencia en casos similares en los cuales se hayan logrado buenos resultados.

COLOCACIÓN DE LA JUNTA

PREPARACIÓN

La junta será centralmente ubicada sobre la abertura de expansión.

Se cortará con sierra circular, de ser necesario, hasta llegar al nivel del tablero del puente de manera de asegurar un mismo nivel con el apoyo de la junta en la losa de aproximación.

El hormigón del tablero que se encuentre dañado debe ser reparado, así como también debe procederse a reconstituir el perfil geométrico de los bordes. Para ello deben emplearse materiales adecuados para tal fin que desarrollen altas resistencias en pocas horas y logren adecuada adherencia con el hormigón con el cual se vinculan. Se admitirán desprendimientos de borde aislados hasta un máximo de 3 cm de lado y 3 cm de profundidad. La longitud de dichos desprendimientos será como máximo de 20 cm.

La abertura de expansión será tapada con un relleno de espuma de poliuretano o cordón soporte de tal manera que permita 25 mm de ligante en la abertura de expansión entre la parte superior del tablero y el nivel terminado del relleno.

Toda la trinchera que alojará la nueva junta debe estar completamente limpia y seca, siendo adecuado para ello el uso de una lanza de aire comprimido caliente.

Inmediatamente después de limpiar, la junta será cubierta con una capa de ligante caliente. Si ocurre alguna demora entre la limpieza y la imprimación, la junta será limpiada nuevamente usando aire comprimido caliente.

La abertura de expansión será cubierta con una banda de aluminio o placa de acero, de acuerdo con el ancho y la condición de la abertura. Para aberturas mayores de 30 mm serán instaladas placas de acero.

PREPARACIÓN DEL MATERIAL

- Agregado: El agregado debe estar limpio y será secado y calentado en el mezclador cilíndrico especialmente reservado para esta operación. La piedra será calentada a una temperatura de aproximadamente 150 °C y deberá ser extraído todo el polvo visible.

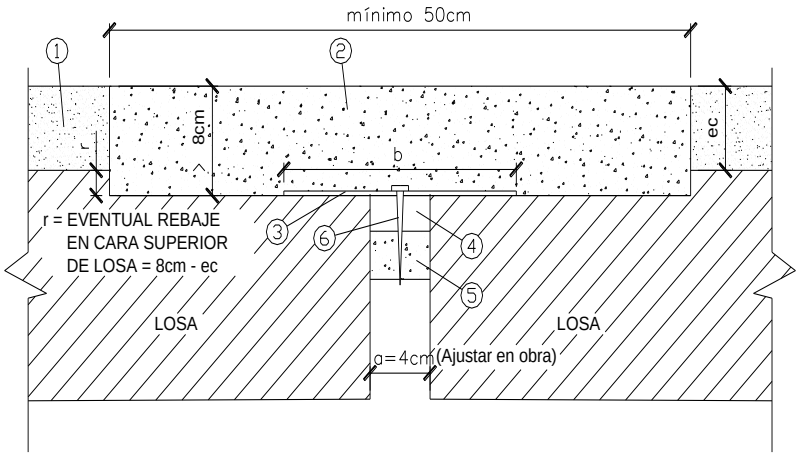
- Ligante: El ligante será calentado hasta la temperatura de 180 °C a 200 °C. En ningún momento deberá ser excedida la temperatura de calentamiento especificada.

INSTALACIÓN DEL MATERIAL

La piedra caliente será distribuida en capas de no menos de 20 mm y no más de 40 mm de espesor en la trinchera e inmediatamente empapadas con ligante caliente. Cada capa será rastrillada para asegurar que la piedra esté completamente cubierta y los vacíos llenos. Este proceso cesará aproximadamente a 25 mm de la parte superior de la excavación para la aplicación de la capa final de superficie.

CAPA FINAL DE SUPERFICIE

Una premezcla de agregado y ligante se preparará con un mezclador aparte, en la proporción aproximada de 6 partes de piedra y 1 parte de ligante en peso. La mezcla resultante se colocará en la parte superior de la junta para conformar la capa final.



1. CARPETA DE RODAMIENTO, ASFÁLTICA O DE HORMIGÓN, ESPESOR ec
2. JUNTA PROPIAMENTE DICHA, DE MATERIAL ASFÁLTICO POLIMERIZADO
3. FLEJE DE ALUMINIO O ACERO, ESPESOR ≥ 3 mm SEGÚN LUZ "a" ANCHO b ≥ 3a
4. EMPASTADO ASFÁLTICO
5. RESPALDO O FONDO DE JUNTA DE ESPUMA DE GOMA POLIETILENICA. ANCHO = 1.2 A 1.3 DE "a". ALTURA = 0.7 A 0.9 DE "a"
6. PERNO DE POSICIONAMIENTO (SEPARACIÓN ≤ 3b)

COMPACTACIÓN

La compactación deberá realizarse tan pronto como sea posible después del relleno usando una placa vibratoria o un rodillo, cuya superficie será pre-mojada. Al menos 3 pasadas serán llevadas a cabo y la junta quedará al mismo nivel de la superficie de la calzada.

SELLADO FINAL

Previo al sellado final, la superficie de la junta y el pavimento circundante serán secados y limpiados con la lanza de aire comprimido caliente, inmediatamente después una capa única de ligante caliente será aplicada para llenar todos los vacíos de la superficie.

PRUEBA DE CONFORMIDAD

La colocación de estas juntas de dilatación deberá ser ejecutada por personal experto e instruido por la firma proveedora. El Contratista presentará antecedentes de juntas elásticas construidas en el país, así como también referencias internacionales de este sistema de juntas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro lineal (m) de junta colocada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: **"JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO POLIMERIZADO, COLOCADA"**. Dicho precio será compensación total por: la provisión y colocación de todos los materiales indicados en el plano de detalle respectivo, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado y a los planos del proyecto, y a las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 25. CONSTRUCCIÓN DE ALAMBRADO

DESCRIPCIÓN

En aquellos lugares que lo ordene la Inspección y/o Supervisión, será retirado el alambrado existente y se construirá un nuevo alambrado según plano tipo H-2840-I.

MATERIALES

Los materiales, producto del retiro de alambrado que se considere apto, quedará para beneficio de la Municipalidad del Departamento donde se ejecute la obra, el Municipio indicará a la Inspección y/o Supervisión el lugar de depósito, teniendo el Contratista que disponer al producto de modo tal que pueda ser transportado hasta el mismo.

El producto que se considere no apto, deberá ser distribuido o dispuesto en la forma que lo indique la Inspección y/o Supervisión.

MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá por metro lineal (m) de alambrado colocada y aprobado por la Inspección y/o Supervisión al precio unitario de contrato estipulado para el ítem: **"CONSTRUCCION DE ALAMBRADOS, S/PLANO H-2840-I"**. Dicho precio será compensación total por: retiro de alambrado existente, provisión y colocación de todos los materiales indicados en el plano tipo, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra operación necesaria para dejar terminado este trabajo de acuerdo a lo especificado, y a las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 26. TRASLADO Y MONTAJE DE VIGAS PRETENSADAS

DESCRIPCIÓN

Los trabajos consisten en el montaje de las vigas premoldeadas de hormigón pretensado en su ubicación definitiva en la Obra, incluyendo el transporte desde los lugares de prefabricación aprobados por la Inspección y/o Supervisión de la Obra.

EQUIPO

El equipo, herramientas o demás implementos usados en el montaje deberán ser los adecuados para tal fin, previa aprobación por la Inspección y/o Supervisión y deberá poseer una capacidad de trabajo que permita completar la tarea dentro del plazo contractual estipulado.

OPERACIÓN DE MONTAJE

El Contratista someterá a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión los procedimientos de transporte y puesta en obra que se propone emplear. La Inspección y/o Supervisión exigirá el cumplimiento de las normas vigentes de la Dirección Nacional de Vialidad, relativas a las cargas máximas admisibles por eje de los vehículos a emplear en el transporte, cuando éste afecte pavimentos existentes de caminos públicos. Cuando no se prevea transitar por dichos pavimentos, pero se afecten obras de arte existentes, el Contratista deberá presentar la verificación pertinente, teniendo en cuenta la carga transmitida por los equipos a emplear. El Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión la memoria demostrativa de que durante el transporte y montaje de las vigas, de acuerdo a los métodos propuestos, no se sobrepasan las tensiones admisibles fijadas por los reglamentos CIRSOC vigentes.

El manejo durante el almacenaje y montaje de los miembros precomprimidos premoldeados deberá hacerse con extremo cuidado para evitar impactos o distorsiones que puedan derivar en la rotura o daño de los mismos.

El Contratista será responsable de cualquier daño y deberá reponer las vigas dañadas a su propio costo.

Para el izado de las vigas el proyectista deberá definir, entre otras cosas, los caños camisas, los pasadores y la armadura adicional que debe incorporarse a la viga en los puntos de suspensión, de acuerdo al sistema de montaje adoptado. En caso de trabajarse con una sola grúa y eslinga directa, debe indicarse la longitud mínima de las eslingas, para evitar problemas de estabilidad en el cordón superior de la viga (generalmente no se aceptan ángulos menores de 45° entre eslinga y eje de pieza).

El Contratista detallará la solución a adoptar y la someterá a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión.

La aprobación del método de transporte y montaje no eximirá al Contratista de su responsabilidad ante cualquier viga dañada y de su eventual reemplazo si la Inspección y/o Supervisión lo indicase, todo ello a cargo del Contratista como se especifica anteriormente.

MEDICIÓN

Se medirá por unidad de viga transportada y colocada en su ubicación final y sobre sus apoyos definitivos, de acuerdo al proyecto, y aprobada por la Inspección y/o Supervisión de la Obra.

FORMA DE PAGO

Se pagará 50,00% de viga acopiada en obra y 50,00% restante cuando se encuentre posicionada definitivamente en la estructura.

El precio unitario fijado en el Contrato para el ítem: **"TRANSPORTE Y MONTAJE DE VIGAS PRETENSADAS"**, será compensación total por todos los trabajos necesarios para el transporte y montaje en obra de todas las vigas premoldeadas, los apuntalamientos y arrostramientos provisorios que pudiesen resultar necesarios, incluidos los materiales, mano de obra, prestación de equipos, transportes, combustibles y lubricantes, etc., necesarios para la correcta y completa ejecución de las tareas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 27. TOPES ANTISÍSMICOS DE HORMIGÓN

DESCRIPCIÓN

En los puentes previstos en la documentación del proyecto, se colocarán "TOPES ANTISISMICOS" en un todo de acuerdo con los detalles insertos en el plano de Proyecto que integra la documentación. Se fabricarán con Hormigón de cemento portland H25 y Acero ADN 420.

Las características de los materiales a utilizar en la construcción de los citados "Topes antisísmicos" se ajustarán a las especificaciones incorporadas al proyecto o que establezca la Inspección y/o Supervisión.

MEDICIÓN

El hormigón se medirá por **metro cúbico (m^3)** y el acero por **tonelada (tn)** de tope antisísmico colocado y aprobado por la Inspección y/o Supervisión.

FORMA DE PAGO

El hormigón se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"HORMIGÓN CEMENTO PORTLAND H-25"** y el acero al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"ACERO ESPECIAL EN BARRAS, NERVURADO 420/500, COLOCADO"**. Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, incluido las placas de neopreno; el hormigón para los dados; el acero especial en barras; mano de obra; equipos, herramientas y todos los materiales adicionales necesarios para dejar colocados los topes antisísmicos completos en su ubicación definitiva.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 28. LOSA DE CONTINUIDAD

DESCRIPCIÓN

En los extremos de las vigas premoldeadas se desvincula una franja de losa de la viga (losa de continuidad).

La desvinculación se logra mediante la colocación de una capa de material compresible (telgopor o similar), que evita rigurosamente cualquier puente sólido entre losa y viga. Las juntas de trabajo entre vigas y losa deben estar completamente limpias de partes sueltas y de polvo y prolijamente mojadas durante 24 horas antes de hormigonar la losa de continuidad.

Los extremos de la zona desvinculada, se terminan con media caña, según plano.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La losa de continuidad no recibirá pago directo alguno, considerándose su costo incluido en los Losa de tablero y macizos extremos y, acero especial en barras colocado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 29. DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la instalación de elementos de acero destinados a disipar energía proveniente de movimientos sísmicos severos.

La ubicación de los mismos, así como su dimensión serán las que se indiquen en los planos, estando en un todo de acuerdo con las órdenes que al respecto imparta la Inspección y/o Supervisión.

CARACTERÍSTICAS

Se usarán los materiales y se fabricarán en taller de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los dispositivos se medirán y pagarán por unidad colocada, al precio unitario de contrato establecido para el Ítem **"DISPOSITIVOS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA COLOCADOS"**. Este precio comprende: la provisión de todos los materiales a emplear, la fabricación en taller, el traslado a obra y el montaje correspondiente, de acuerdo a lo indicado en planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión. -

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 30. LOSA DE APROXIMACIÓN

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere a las condiciones y características que rigen para la ejecución de las losas de hormigón armado que sirven de elementos de transición entre el tablero del puente y el pavimento de la calzada. Las mismas se construirán de acuerdo con las formas, dimensiones y detalles indicados en los planos de proyecto, ésta especificación, las demás piezas del contrato y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

MATERIALES

1. Hormigón

Los materiales componentes y el hormigón elaborado con ellos, responderán a lo especificado en la SECCION H.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

2. Acero para armadura

La armadura será de barras de acero especial, dispuesta en mallas, armadas al efecto, como se indica en los planos de detalle y responderá a lo establecido en la SECCION H-III “Aceros especiales en barras colocados” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

3. Junta longitudinal

El material de sello que se empleará para la ejecución de las juntas longitudinales entre losa de acceso y muros de ala de los estribos será una faja premoldeada de material fibrobituminoso y responderá a lo indicado en la especificación. A.I.3.3.2 “Relleno premoldeado fibrobituminoso para juntas de dilatación” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

METODO CONSTRUCTIVO

En la preparación y perfeccionamiento de la superficie de apoyo, colocación de los moldes, de las armaduras y del hormigón, terminación y curado se seguirá lo especificado en la SECCION: H-II “Hormigones de cemento portland para obras de arte” del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

La faja premoldeada de material fibrobituminoso que servirá de relleno de las juntas longitudinales, se mantendrá en posición mediante soportes metálicos que se clavarán en el terreno de la superficie de apoyo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirán en **metros cúbicos (m^3)** de hormigón de losas de aproximación terminada, aprobada por la Inspección y/o Supervisión; y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem **“HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND H-21”**. Dicho precio unitario comprende la preparación y enrasado de la superficie de apoyo, provisión de todos los materiales necesarios - excluida la armadura - y mano de obra, equipos, herramientas y todas las operaciones adicionales requeridas para dejar terminadas las losas de acceso conforme a los planos y a las especificaciones. Los elementos que constituyen las juntas longitudinales, así como las operaciones necesarias para su correcta ejecución, no recibirán pago alguno y se consideran incluidas en el precio unitario aludido.

El acero especial que constituye la armadura, medido en la forma establecida, se pagará al precio unitario de contrato establecido para la **tonelada (tn)** de **"ACERO ESPECIAL EN BARRAS, COLOCADO"**.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 31. CARPETA DE DESGASTE

DESCRIPCIÓN

Este artículo, consiste en la construcción de la carpeta de desgaste de Hormigón H-17 como se indica en la documentación y en un todo de acuerdo con los planos de proyecto, ésta especificación, las demás piezas del contrato y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión de la Obra.

MATERIALES

En la construcción se empleará Carpeta de Rodamiento que responderá en un todo de acuerdo a las especificaciones correspondientes y a los planos de proyecto, que forman parte de la presente documentación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La carpeta construida será medida y pagada en **metros cúbicos (m^3)**; al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND H-17"**, y será compensación total por la provisión, transporte y colocación de todos los materiales, y por todo equipo, herramientas, mano de obra y trabajos adicionales necesarios para la correcta terminación del ítem de acuerdo con los planos y las especificaciones.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 32. USO DE PRELOSAS PARA LOSA DE CALZADA

DESCRIPCIÓN

En caso que la Contratista solicite utilizar prelosas para la ejecución de la losa de calzada se deberá cumplir con las siguientes condiciones.

a) El espesor del hormigón a colocar sobre la preglosa no será inferior a 0,15m y el hormigón deberá ser la misma calidad de la prelosa y no inferior a H-21.

b) El espesor mínimo de la prelosa resultara de considerar un recubrimiento mínimo inferior de 2cm., un recubrimiento mínimo superior de 1,5cm., de la armadura propia de la prelosa que incluya la armadura principal y de repartición (que surja del cálculo correspondiente de la losa “in situ”), que debe estar incluida dentro de la prelosa.

c) La prelosa se asentará como mínimo 5cm. sobre las vigas principales (sin interferir con los conectores de las vigas) mediante un mortero fresco para evitar contactos puntuales entre los hormigones de prelosas y vigas principales.

d) Las prelosas tendrán una dimensión mínima, no inferior a 2,40m., en el sentido longitudinal del puente.

e) Las superficies de las prelosas deberán estar perfectamente limpias y húmedas en el momento del hormigonado de la losa de calzada.

f) En la junta entre prelosas, se sellará la misma mediante un material de uso reconocido, colocándose además en el sentido normal a la junta, un Ø de 8mm. De 60cm. de longitud (30cm. a cada lado de la junta), cada 0,20m.

g) El tablero del puente deberá proyectarse con viguetas transversales en los extremos y en el medio del tramo, en el caso de utilización de prelosas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El uso de prelosas no se medirá ni tendrá pago directo ni indirecto alguno.

El costo total de calzada con la utilización de prelosas no será superior al cotizado para el ítem pertinente de la oferta (hormigón y acero).

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 33. ESCALERAS DE DESAGÜES

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la ejecución de los desagües extremos del puente, en un todo de acuerdo al plano "Escalera de Desagüe" y las órdenes que al respecto imparta la Inspección y/o Supervisión.

La calidad del hormigón de los desagües de hormigón será de clase H-17, respetando las características y dimensiones indicadas en los planos respectivos.

Antes de su construcción se deberá, una vez realizada la excavación, compactar fuertemente la superficie de apoyo, mediante elementos mecánicos, hasta lograr una compactación uniforme.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirán y pagarán por **metro cúbico (m^3)** de desagües terminados y aprobados por la Inspección y/o Supervisión para el ítem **"HORMIGÓN DE CEMENTO PÓRTLAND H-17"**. El precio cotizado será compensación total por la excavación, compactación de la base de asiento, provisión, carga y transporte de todos los materiales, elaboración y colocación del hormigón, equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra tarea o material necesario para la correcta ejecución de este ítem.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 34. CAÑOS DE PVC PARA DESAGUES, COLOCADOS

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la instalación de conductos de PVC destinados al desagüe del puente.

La ubicación de los mismos, así como su dimensión serán las que se indiquen en los planos, estando en un todo de acuerdo con las órdenes que al respecto imparta la Inspección y/o Supervisión.

Se trata de caños de PVC comerciales de 50 mm y 100 mm de diámetro interior que cumplen con la Norma IRAM 13.326.

En su extremo superior, quedarán a nivel con el hormigón terminado y sobresaldrán unos 10 cm. respecto de la cara inferior de la losa.

Preferentemente se los ubicará en el encofrado antes de hormigonar la losa.

CARACTERÍSTICAS

Se usarán caños de policloruro de vinilo (P.V.C. / 100) rígidos de Ø interior de 0.05 m y 0.10 m.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los conductos se medirán y pagarán por metro lineal (m) al precio unitario de contrato establecido para los Ítems **"CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE, COLOCADOS (De 50 mm de Diámetro)"** y **"CAÑOS DE PVC P/DESAGÜE, COLOCADOS (De 100 mm de Diámetro)"**. Este precio comprende: la provisión de todos los materiales a emplear, mano de obra, equipos, herramientas, acarreo, y todo otro trabajo que resulte necesario para la correcta colocación de los caños, de acuerdo a lo indicado en esta especificación y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 35. APOYOS DE POLICLOROPRENO ARMADOS, COLOCADOS

DESCRIPCIÓN

Cada unidad de apoyo está constituida por placas de policloropreno intercaladas con chapas de acero. La perfecta adherencia de policloropreno y chapas de acero se logrará mediante un proceso de vulcanización en todo el conjunto.

La composición, dimensiones y características de las unidades de apoyo responderán a lo indicado en los planos.

COLOCACIÓN

Cada unidad deberá colocarse sobre una superficie perfectamente plana y horizontal. Para conseguir con precisión estas condiciones se ha previsto la construcción de dados de apoyo en dinteles de pilares o bancadas de estribo los que se terminarán, en la zona de contacto con las unidades de apoyo, con un mortero de cemento (cemento 1 - arena gruesa 2) sobre el cual se aplicarán las unidades de apoyo estando aun fresco este mortero, de modo de lograr la superficie requerida.

ENSAYO PARA LA RECEPCIÓN

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

PROPIEDADES FÍSICAS ORIGINALES:

a) Dureza Shore (IRAM 113-003): 60 + 5

b) Resistencia a la tracción (IRAM 113-004): min. 17,5 MPa

c) Alargamiento de la rotura: mín. 350 %.

COMPORTAMIENTO BAJO ENEVJECIMIENTO ACELERADO:

Calentamiento en estufa a 1000ºC durante 70 horas.

a) Variación de la dureza SHORE (IRAM 113-003/005): Máx.15

b) Variación de la Resistencia a la Tracción (IRAM 113-005): Máx.: 15%

c) Modificación del alargamiento a rotura (IRAM 113-004): más. 40

DEFORMACIÓN POR COMPRESIÓN:

Después de 24 horas a 100ºC (IRAM 113-010-MET.B): máx. 35

RESISTENCIA AL OZONO:
Para una concentración de 1 ppm en volumen de aire, a una deformación del 20 % durante 100 horas a 380 C +/-1ºC: NO SE AGRIETARA.

FRAGILIDAD:
A 40ºC (IRAM 113-013): NO PRESENTARA FRACTURAS NI GRIETAS.

ENVEJECIMIENTO EN ACEITO:
Durante 72 horas a 1000 C (IRAM 113-012). - máx 120 %; mín.40%.

UNIÓN VULCANIZADA
El valor mínimo de la fuerza de adhesión entre caucho y acero será verificado según Norma IRAM 113-017-A.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
Se medirán y pagarán por **unidad** de apoyo colocado y aprobado, al precio unitario estipulado para los ítems **"APOYO DE POLICLOROPRENO ARMADO, COLOCADO" Dim. de 400 x 250 x 63 mm.**, que incluye los gastos de provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales que los constituyen, mano de obra, provisión y mantenimiento del equipo y ejecución de todas las operaciones indispensables para la correcta colocación de los mismos en la obra.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 36. TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICLOROPRENO

DESCRIPCIÓN

En el proyecto del puente se ha previsto la colocación de "TOPES ANTISISMICOS" en un todo de acuerdo con los detalles insertos en los planos de Proyecto.

Dichos topes antisísmicos estarán integrados por dados de hormigón armado y placas de policloropreno de dureza Shore 60, con planchas de acero F-18 adheridas a los mismos con resinas epoxídicas.

Las características de los materiales a utilizar en la construcción de los citados "Topes antisísmicos" se ajustarán a las especificaciones incorporadas al proyecto o que establezca la Inspección y/o Supervisión.

MEDICIÓN

Se medirá por unidad tope antisísmico ejecutado y aprobado por la Inspección y/o Supervisión.

FORMA DE PAGO

Se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICLOROPRENO, COLOCADOS" Dim. de 260x80x16 mm.** y **"TOPES ANTISÍSMICOS DE POLICLOROPRENO, COLOCADOS" Dim. de 160x80x16 mm**. Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales, adhesivos, la mano de obra; equipos, herramientas y todos los materiales adicionales necesarios para dejar colocados los topes antisísmicos completos en su ubicación definitiva.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 37. PRUEBA DE RECEPCIÓN DE PUENTES

METODOLOGÍA

Siempre que las condiciones locales lo permitan, se instrumentará con tres flexímetros (dos laterales y uno central) la sección media de cada tramo del puente. Los flexímetros deben permitir la medición de deflexiones de hasta 30 mm con una precisión de 0,05 mm. Es fundamental que el montaje de los flexímetros se haga de modo que tengan poca oscilación con el viento y que las lecturas puedan realizarse cómodamente. Excepcionalmente, cuando haya imposibilidades físicas, pueden sustituirse los flexímetros por niveles y miras de precisión (apreciación de 0,50 mm).

Las cargas de ensayo (camiones y/o equipos pesados) deberán tener su peso registrado en un lugar satisfactorio para el Comitente. En el registro, debe constar la fecha y hora del pesaje, el tipo de vehículo y las cargas que lleva (características y altura media).

A fin de facilitar el montaje correcto de los flexímetros, se adjunta el esquema de un dispositivo práctico que ha dado excelentes resultados en numerosos ensayos.

El tren de cargas para cada ensayo estará constituido por vehículos dispuestos de forma tal que originen en la sección media del tramo a ensayar un momento flexor igual al 80 % del momento flexor de la sobrecarga de cálculo, es decir, del momento flexor obtenido con las aplanadoras y la multitud compacta fijadas por el Reglamento de Puentes de la DNV, afectadas del correspondiente coeficiente de impacto.

Cuando se coloquen los flexímetros, se indicará su numeración y posición. Esta documentación, al igual que una breve descripción de la metodología del ensayo, debe remitirse al Comitente con la debida antelación para que pueda ser revisada y aprobada antes del ensayo.

Luego de cada ensayo, la Empresa preparará un informe donde consten los resultados obtenidos (mediciones de deflexiones y recuperaciones) y una memoria donde se indiquen las observaciones y conclusiones.

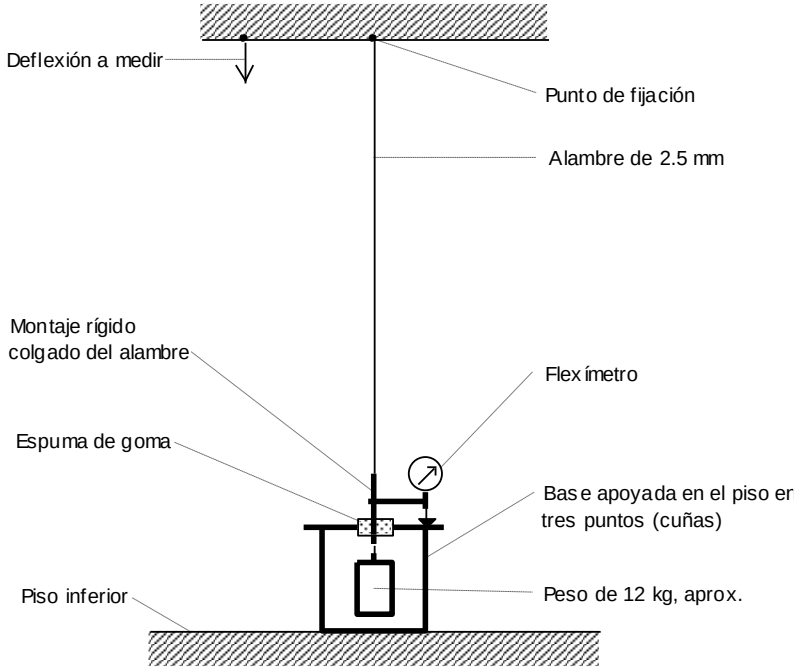
CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

Se observará cuidadosamente la estructura del puente antes y después de cada ensayo. En el informe se indicarán todas las anormalidades que pudieran observarse (fisuras, descascaramientos, sedimentos de fundaciones, aplastamiento de apoyos, etc.) luego del ensayo.

Se indicarán en el informe las lecturas de los flexímetros en cada fase del ensayo (puente descargado, puente cargado y, nuevamente, puente descargado).

l resultado de los ensayos de carga se considera satisfactorio si, a juicio del Comitente, no se han observado anormalidades (o si las características de éstas indican que no son significativas) y, además, si la recuperación de deformaciones es suficiente (más del 80 %, en general).

ESQUEMA DE INSTALACIÓN TÍPICA DE FLEXÍMETRO PARA ENSAYO DE PUENTE O VIADUCTO



NOTAS:

- La parte superior del alambre se toma a la parte inferior del tablero del puente mediante un inserto o, indirectamente, a un elemento auxiliar apoyado en la parte inferior de las vigas.
- El montaje rígido colgado del alambre debe permitir ajustes en la colocación del flexímetro para lograr el nivel adecuado.
- La superficie donde apoya la punta inferior del flexímetro debe tener una terminación lisa (planchuela de acero).
- La espuma de goma debe impedir los movimientos horizontales (oscilaciones debidas al viento) pero debe permitir con casi total libertad los verticales.
- La base apoyada en el piso mediante tres cuñas puede armarse, en la práctica, a partir de un tambor de 200 litros, con una planchuela de 4” x ½” apoyada en el borde superior en forma cruzada y fijada con puntos de soldadura.
- El peso de 12 kg., aproximadamente, puede ser una probeta típica de hormigón.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará en forma **global**, al precio unitario estipulado para el ítem **“PRUEBA DE CARGA - RECEPCIÓN DEL PUENTE”**, que incluye los gastos de provisión, transporte, preparación y colocación de todos los materiales que los constituyen, mano de obra, provisión y mantenimiento del equipo y ejecución de todas las operaciones indispensables para la correcta ejecución de los trabajos.

Se deja aclarado que solo se pagará una solo prueba de carga, independiente de la cantidad de veces que tenga que repetirlas.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 38. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

DESCRIPCIÓN

Se contempla intervenir con demarcación de líneas de separación de carriles y bordes a lo largo de la Avenida del Libertador mediante el empleo de material termoplástico aplicado por pulverización.

Se contempla intervenir con demarcación de sendas peatonales en aquellos cruces que se identifiquen a lo largo de la Avenida del Libertador y en calles perpendiculares que la intercepten, el empleo de material termoplástico aplicado por extrusión.

La aplicación de las pinturas debe cumplir en calidad y cantidad según especifique la Inspección y/o Supervisión de la D.P.V., cumpliendo con las Especificaciones Técnicas detalladas en el Manual de Señalamiento Horizontal de la Dirección Nacional de Vialidad, aprobado por Resolución N° 2501/2012.

Normas Generales

A) Eje y separación de carriles:

   Franja de trazo discontinuo de color blanco, cuyo ancho se indicará en el proyecto no pudiendo ser inferior a 0,10 m.

   En zona urbana con trazos discontinuos de 3,00 m. de largo y 0,10 m. de ancho, color blanco, alternando con 5,00 m. sin pintura o bien en trazos discontinuos de 1,00 m. de largo y 0,10 m. de ancho, color blanco, alternados con 1,66 m. sin pintar (Relación 0,375).

B) Sendas peatonales: Consistirán en franjas de circulación de color blanco, tendrán un ancho de 0.50m en sentido transversal por 3 m de largo en sentido longitudinal como mínimo, el espacio entre bandas será similar o igual a su ancho.

C) Bordes: Delimita la calzada de circulación vehicular.

   Franja en trazo continuo de color blanco, cuyo ancho se indicará en el proyecto no pudiendo ser inferior a 0,10 m.

Garantía del Periodo de Demarcación:

La señalización del pavimento deberá ser garantizada por el Contratista, contra fallas debidas a una adherencia deficiente y otras causas atribuidas tanto a defectos del material termoplástico en si, como al método de calentamiento o de aplicación.

El Contratista se obliga a reponer a su exclusivo cargo el material termoplástico reflectante, así como su aplicación en las partes deficientes durante el periodo de garantía que será:

Durante dos (2) años cada tramo demarcado deberá conservar su superficie en muy buenas condiciones. Al procederse a la recepción definitiva la reflectancia no deberá ser inferior a 110 mcd. Lux/m2 para las líneas

de color blanco y a 90 mcd. Lux/m2 para las de color amarillo en ambos lados medidos con equipo dinámico tipo Ecodyn o similar, cuyos ángulos serán: Angulo de iluminación: 3,5° y Angulo de observación: 4,5°

Se admitirá una disminución de la reflectancia de hasta 5% siempre y cuando el promedio del tramo sea igual o mayor a 110 mcd. Lux/m2 para las líneas de color blanco y a 90 mcd. Lux/m2 para las de color amarillo.

En caso contrario el Contratista deberá reparar las zonas afectadas cuantas veces sea necesario para cumplir con esta exigencia.

Asimismo, el Contratista deberá mantener a disposición de la D.P.V. durante el periodo de garantía, los equipos que ejecuten las obras originalmente, a los efectos de cumplimentar las exigencias del presente punto.

Conservación del periodo de demarcación

a) Desde la recepción provisional hasta la recepción definitiva de las obras de demarcación (2 años), los trabajos deberán ser mantenidos en muy buenas condiciones. Cuando los deterioros producidos sean imputables al Contratista, el mismo efectuara las reparaciones correspondientes a su exclusivo cargo.

b) Cuando los deterioros producidos no sean imputables al Contratista (sellados, bacheos, etc.) el mismo efectuara sin cargo la reparación hasta un 10 % del total de la demarcación.

A – SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR PULVERIZACIÓN

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la demarcación de líneas de separación de carriles y bordes de acuerdo a la presente documentación.

La presente especificación comprende las características generales que deberán reunir las líneas demarcatorias de los carriles de circulación, centros de calzadas, flechas indicadoras y zonas peatonales sobre calzadas pavimentadas.

La señalización se hará según indique la Inspección y/o Supervisión, debiendo las líneas ser del tipo continua alternadas, paralelas continuas y/o paralelas mixtas, las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno.

Materiales:

a) Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco o amarillo cromo, con adicción de esferas de vidrio transparente.

b) Imprimación: se utilizará material adecuado que asegure la perfecta adherencia entre el pavimento y el termoplástico y cuyo tiempo de secado al tacto ocurra en un plazo no mayor de 30 minutos.

c) Esferas de vidrio: serán de vidrio transparente con un porcentaje mínimo del 70 % de esferas perfectas en su forma y transparencia, su granulometría estará comprendida entre tamices N° 20 a N° 140.

Aplicación:

La superficie sobre la cual se efectuará el pintado deberá limpiarse prolijamente a los efectos de eliminar toda materia extraña que pueda impedir la liga perfecta, polvo, arena, humedad, etc.

La limpieza se efectuara mediante raspado si fuera necesario y posteriormente cepillado y soplado con equipo mecánico.

El Riego del material de imprimación: se efectuará inmediatamente después de la limpieza, un riego de imprimación, se empleará imprimador de las características indicadas, que permite aplicar el termoplástico reflectante inmediatamente después de alcanzadas las condiciones adecuadas (secado).

La franja de imprimación - tendrá un mayor ancho de cinco centímetros (5 cm.) que la del termoplástico, excedente que quedará repartido en ambos lados por partes iguales.

La aplicación del material termoplástico se hará en caliente, a temperatura y presión indicada para lograr su pulverización (por sistema neumático) con el fin de obtener una buena uniformidad en la distribución y las dimensiones (espesor y ancho de las franjas), que se indique. El riego de material se efectuara únicamente sobre pavimentos previamente imprimados con el material que se determine más adecuado.

El ancho de las franjas no presentará variaciones al 5% en más o en menos y si las hubiere dentro del porcentaje indicado, éstas no se manifestarán en forma de escalones que sean apreciables a simple vista. Cuando se pinten doble franjas en el eje de la calzada, las mismas mantendrán el paralelismo, admitiéndose desplazamientos que no excedan 0,01 m. cada 100m. La variación del paralelismo dentro de los límites indicados no Serra brusco con el fin de que no se noten a simple vista.

El paralelismo entre las líneas centrales y de borde de calzada o demarcatorias de carriles, no tendrán diferencias en más o en menos, superiores al 5% del semiancho de la calzada, por Km.

En virtud de las variaciones que suelen producirse en los anchos, de los pavimentos, previo a la determinación de cada uno de los carriles, se efectuaran mediciones con la suficiente frecuencia para fijar la medida más conveniente, a fin de evitar cambios de alineación considerables o la posibilidad de que las líneas laterales, queden muy al borde de la calzada.

Entre el borde exterior de la línea lateral y el borde del pavimento, la distancia promedio deberá ser de 0,10 m. no resultando nunca inferior a 0,05 m.

El espesor de las franjas será de 1,5 mm. no resultando inferior a 1,3 mm. ni superior a 2,5mm.

El espesor de 1,3 mm. se aceptara como excepción y siempre y cuando no afecte más de un 5% de la superficie demarcada.

La franja no presentara ondulaciones ni cualquier otra anormalidad proveniente de la aplicación del material.

Las esferas de vidrio se distribuirán sobre el material termoplástico inmediatamente aplicado y antes de su endurecimiento a los efectos de lograr su adherencia.

La aplicación de las esferas se hará a presión, proyectándolas directamente sobre la franja pintada mediante un sistema que permita como mínimo retener el 90 % de las esferas arrojadas.

Equipos a utilizar:

Los trabajos precedentemente descriptos, se efectuarán mediante el uso de maquinarias especialmente diseñadas para esos fines, las cuales serán autopropulsadas y las mismas responderán como mínimo a las siguientes características:

a) Barredora: estará compuesta por un cepillo mecánico rotativo de levante automático y dispositivo para regular la presión del mismo sobre el pavimento y deberá tener un ancho mínimo de 50 cm. Además, dispondrá de un sistema de soplado de acción posterior al cepillo, de un caudal y presión adecuados para asegurar una perfecta limpieza del polvo que no saque el cepillo. La boca de salida de aire será orientada a los efectos de arrojar el polvo en la dirección que no perjudique el uso del resto de la calzada.

b) Distribuidor de imprimación: el dispositivo de riego tendrá boquilla de funcionamiento a presión neumática o hidráulica que permita mantener el ancho uniforme de la franja regada y el control de la cantidad de material regada, y estará incluido en el regado de pintura.

c) Regador de pintura de esferas reflectantes: será automotriz, incluye los mecanismos operativos, como compresor de aire, deposito presurizado de imprimador y de material termoplástico, tuberías, boquillas de riego, tanque y boquilla para el sembrado de microesferas a presión, etc.

La unidad será apta para pintar franjas amarillas simples o dobles en forma simultánea y/o blanca de trazos continuos o alternados, y dispondrá de conjuntos de boquillas de riego adecuado a tales efectos.

Las boquillas de riego de material de imprimación y el termoplástico reflectante, pulverizarán los mismos mediante la adición de aire comprimido, y la boquilla de distribución de las esferas de vidrio, también funcionara mediante aire comprimido para proyectar las mismas con energía sobre el material termoplástico, con el fin de lograr la máxima adherencia.

El equipo deberá poder aplicar líneas de borde y eje simultáneamente y los conjuntos de boquillas serán ajustabas, para que cuando se pinten franjas en ambos lados, se pueda ajustar el ancho de separación de las mismas.

Calidad de los materiales:

Los materiales intervinientes en los trabajos descriptos responderán a las siguientes condiciones:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
a) Ligante	%	18	35
b) Dióxido de titanio	%	10	—
c) Granulometría del material libre de ligante :			
pasa # N° 16 (IRAM 1,2)	%	100	--
pasa # N° 50 (IRAM 297)	%	40	70
pasa # N° 200 (IRAM 74)	%	15	55
d) Deslizamiento a 60°C	%	—	10
e) Absorción de agua. Además luego de 96 horas de inmersión no presentara ampollado y/o agrietamiento.	%	—	0,5

f) Densidad	g/cm3	1,6	2,1
g) Estabilidad térmica. No se observara desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color. Punto de ablandamiento.	°C	65	130
h) Color y aspecto. Será de color similar al de la muestra tipo existente en el Laboratorio Central de la D.N.V.	—	—	—
i) Adherencia. No se producirá Desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula ya sea en obra o en probetas de hormigón o asfalto con material blanco o amarillo.	—	—	—
j) Resistencia a la baja temperatura. A 5°C durante 24hs, no se observara agrietamientos de la superficie.	—	—	—
k) Contenido de esferas de vidrio.	%	20	30
l) Refracción a 25°C	—	1,5	—
m) Granulometría de las esferas para incorporar: pasa # N° 20 (IRAM 840) pasa # N° 30(IRAM 590) pasa # N°140(IRAM 105)	 % % %	 100 95 --	 -- 100 10
n) Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	—

ESFERAS DE VIDRIO (DE AGREGADO POSTERIOR AL PINTADO)	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
a) Índice de refracción (a 25°C)	—	1,5	—
b) Granulometría : pasa # N° 20 (IRAM 840) pasa # N° 30 (IRAM 590) pasa # N° 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90 0	 -- 100 10
c) Esferas perfectas. Cantidad a distribuir	g/m2	300	—

NOTA: La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho a realizar los ensayos, de interpretar el resultado de los mismos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio a "sembrar" en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La demarcación horizontal se medirá, certificará y pagará por metro cuadrado (m2) de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión a los precios unitarios de Contrato para el ítem **"SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO P/ PULVERIZACIÓN"**.

El precio contractual será compensación total por la limpieza, imprimación; adquisición, calentamiento, aplicación de pintura, provisión y regado de las esferas de vidrio y toda otra operación o gasto necesario para dejar la calzada demarcada en la forma especificada y en condiciones de ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión, como así también los costos de conservación que incluye la reposición del material deteriorado.

B- SEÑALAMIENTO HORIZONTAL CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSIÓN

La presente especificación comprende las características generales que deberá reunir la demarcación de sendas peatonales, líneas de frenado, isletas y flechas direccionales de acuerdo a la presente documentación.

La señalización se hará según se indique en las condiciones generales del contrato. Las flechas indicadoras serán rectas o curvas, según su finalidad y su trazo será lleno, y las zonas peatonales e isletas serán de fajas alternadas o continuas.

Equipos a utilizar:

El Contratista deberá utilizar equipos en buen estado de funcionamiento y en la cantidad suficiente para realizar la obra en el periodo establecido. Cada equipo de aplicación, tendrá un rendimiento mínimo de 1000 m2 en 8 horas de trabajo.

Cada unidad operativa constará de:

a) Equipo para fusión del material por calentamiento indirecto provisto de un agitador y con indicador de temperatura.

b) Equipo mecánico necesario para limpieza, barrido y soplado del pavimento.

c) Equipo propulsado mecánicamente con sistema de calentamiento indirecto para la aplicación del material termoplástico, provisto de agitador mecánico y sembrador de esferillas de vidrio. Este equipo tendrá un indicador de temperatura de la masa termoplástica.

Materiales

a) Reflectantes: termoplástico de aplicación en caliente, de color blanco amarillo cromo, con adición de esferas de vidrio transparente.

b) Imprimación: se utilizará material adecuado que asegure la perfecta adherencia entre el pavimento y el termoplástico y cuyo tiempo de secado al tacto ocurra en un plazo no mayor de 30 minutos.

c) Esferas de vidrio: de acuerdo al cuadro de materiales.

d) Material termoplástico:

MATERIALES Y REQUISITOS	UNIDAD	MÍNIMO	MÁXIMO
Ligante	%	18	24
Dióxido de titanio (x)	%	10	
Esferas de vidrio : contenido	%	20	30
Granulometría : Pasa # N° 20 (IRAM 840) Pasa # N° 30 (IRAM 420) Pasa # N° 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90	 10
Índice de refracción -25°C		1,50	
Esferas perfectas (redondas e incoloras	%	70	
Granulometría del material libre de ligante : Pasa # N°16 (IRAM 1,2) Pasa # N°50 (IRAM 297) Pasa # N° 200 (IRAM74)	 % % %	 100 40 15	 70 55
Punto de ablandamiento	°C	65	130
Deslizamiento por calentamiento	%		10
Absorción de agua. Además luego de 96 horas de inmersión no presentara cuarteado y/o ampollado y/o agrietamiento.	%		0,5
Densidad	g/cm3	1.9	2,5
Estabilidad térmica: No se observará desprendimiento de humos agresivos ni cambios acentuados de color.			
Adherencia. No se producirá desprendimiento al intentar separar el material termoplástico con espátula y aplicado sobre probeta asfáltica si es de color blanco, o sobre probetas de H° previamente imprimada si es de color amarillo.			
Resistencia a la baja temperatura. A 5°C durante 24hs, no se observara agrietamientos de la superficie.			

Esferas de vidrio a sembrar: índice de refracción 25°C.		1,5	
Granulométrica : Pasa # N° 20 (IRAM 840) Pasa # N° 30 (IRAM 590) Pasa # N° 80 (IRAM 177)	 % % %	 100 90	 100 10
Esferas perfectas (redondas e incoloras)	%	70	
Cantidad a sembrar	g/m2	500	
(x) ESTE REQUISITO SE EXIGIRÁ ÚNICAMENTE PARA EL TERMOPLÁSTICO DE COLOR BLANCO			

NOTA: La Dirección Provincial de Vialidad se reserva el derecho a realizar los ensayos, de interpretar el resultado de los mismos y fundamentar la aceptación o rechazo del material termoplástico y/o esferas de vidrio a "sembrar" en base a los mismos o a resultados de ensayos no previstos en estas especificaciones.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 39. SEÑALAMIENTO VERTICAL

DESCRIPCIÓN

La señalética vertical a colocar deberá responder al Anexo L "Sistema de Señalización Vial Uniforme" de la Ley N°24.449 (de Tránsito y Seguridad Vial) y su Decreto Reglamentario P.E.N. N°779/95 establecido en el Art. 22 de dicha Ley, como así también a lo indicado en la Norma IRAM 3.952/84 para lámina reflectiva de "Alta Reflectividad" y en la Norma IRAM 10.033/73 para lámina reflectiva de "Grado Ingeniería", según corresponda en cada caso.

La empresa deberá mantener dicho señalamiento durante el período de contrato y el de garantía. Además, junto a la Inspección y/o Supervisión evaluará la incorporación de señales, que surjan de posibles nuevos eventos y/o disposiciones reglamentarias que hagan necesario su demarcación (nuevos accesos, entradas y salidas de vehículos pesados, accesos a estaciones de servicio, readecuación de intersecciones, etc.).

La tarea en cuestión consistirá en la colocación de todos los carteles necesarios para la orientación, información y prevención de los usuarios del camino y para facilitar el tránsito y evitar peligros. Además, contemplará el retiro, traslado, acopio y/o recolocación de las señales existentes, en los sitios que indique la Inspección y/o Supervisión. En cuanto a estas señales existentes, su reutilización quedará supeditada a que las mismas cumplan con los requisitos que se detallan más adelante, de lo contrario deberán ser reemplazadas por elementos nuevos. Los postes y señales que no se reutilicen, se entregarán a la D.P.V. donde lo indique la Inspección y/o Supervisión.

Para la selección de materiales, diagramado, confección, armado y colocación de las señales, deben seguirse las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONSTRUCCIÓN, ARMADO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES VERTICALES LATERALES y el MANUAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL – 2017, de la D.N.V., en todo aquello que no se oponga a lo detallado en esta Especificación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES COMPONENTES

1. PLACAS

Las placas serán de aluminio de 3 mm de espesor, aleación 5052 H-38, de acuerdo con la norma IRAM 681 o de acero cincadas de 2 mm de espesor, cumpliendo las exigencias de la Norma MERCOSUR NM 97:96. Las esquinas deberán ser redondeadas con un radio de curvatura de 6 cm. Estarán libres de toda oxidación, pintura, rayadura, sopladura o cualquier otra imperfección que pueda afectar la superficie lisa de ambas caras; los cantos deberán estar perfectamente terminados, sin ningún tipo de rebabas. Las placas deberán estar despuntadas y perforadas según las medidas y ubicaciones que corresponda. En señales aéreas es obligatorio el uso de chapa de aluminio de 3 mm de espesor.

Dimensiones mínimas de las señales (cm.)

TIPO DE SEÑAL	RUTAS	MULTICARRILES AUTOVÍAS AUTOPISTAS
PREVENTIVO	90X90	120X120
REGLAMENTARIO Ø	90	120
TRIANGULARES (lado)	105	135
REGLAMENTARIO CON LEYENDA	100X150	120X180
PARE	90	120
EDUCACIÓN VIAL	100X100	120X120
SERVICIOS AUXILIARES	80 X110	100X150
MOJÓN KILOMÉTRICO	57 X 40	57 X 40

Altura mínima de letras para señales informativas

LATERALES EN RUTAS

un renglón: 25 cm. (serie C - D)

tres renglones: 18 cm. (serie C - D)

LATERALES EN AUTOVÍAS Y AUTOPISTAS: 25 cm. (Serie C - D)

SEÑALES AÉREAS

columna con pescante

un renglón: 40 cm. (serie D)

dos-tres renglones: 25 cm. (serie D)

pórticos: 30 cm. - 45 cm. (serie D)

NOTA: Las dimensiones de las señales informativas serán las que resulten del respectivo diagramado de los textos (palabras, números, flechas, símbolos) utilizando para ello las alturas de letras indicadas.

2. SOSTENES

Se utilizarán postes de madera, de una longitud tal que cumplan con la profundidad de enterramiento y la altura de colocación prevista más adelante, y cubrirá la totalidad del alto de la placa.

2.1. Cantidad de postes - varillas - bulones y crucetas

Según Normas de la D.N.V.

2.2. Dimensiones

La escuadría será de 3" x 3" o de 4" x 4" según corresponda. Se admitirán para los espesores las tolerancias indicadas por norma I RAM 9560, Punto 3.2.1.12, cuando se trate de postes sin cepillar. Para aquellos cepillados se admitirá por maquinado que pueden reducir su sección según normas IRAM 9560, es decir +/- 4 mm por cara.

2.3. Especies de madera

Serán las indicadas a continuación, denominadas según nomenclador de comercialización establecido por la norma IRAM 9501.

NOMBRE IRAM	NOMBRE BOTÁNICO	NOMBRE VULGAR
Quebracho Colorado Santiagueño	Schinopsis lorentzii	Quebracho
Cebil Colorado	Anadenanthera macrocarpa	Curupay
Caldén	Prosopis caldenia	Caldén
Algarrobo Negro	Prosopis nigra	Algarrobo
Lapacho Negro	Tabebuia heptaphylla	Lapacho
Guayacán	Caesalpinia paraguariensis	Guayacán
Urunday	Astronium balansae	Urunday

En caso de no existir en plaza las especies precedentemente enunciadas, el contratista propondrá a la D.P.V. la nómina alternativa de aquellas que, cumpliendo con similares características, satisfagan el requerimiento previsto, como ser, que al ser embestidos los carteles por los vehículos, los postes se astillen resultando entonces menos agresivo al impacto.

Los postes podrán ser cepillados o no. Deberán estar libres de albura; se admitirán grietas producidas por el estacionamiento de no más de 400 mm de longitud y 1,5 mm de ancho. Podrán presentar hasta tres nudos por cara no mayor de 15 mm de diámetro de cada uno, no admitiéndose nudos en las aristas; no presentarán pudrición en ninguna de sus partes, ni se admitirán galenas u orificios producidos por insectos xilófagos. Toda pieza deberá oscilar entre el 12,22% de humedad, admitiéndose una tolerancia máxima de 5%.

3. BULONERÍA

Las placas estarán sujetas al soporte mediante bulones de acero cincado con cabeza redonda, cuello cuadrado de 9,5 mm de lado (tipo carrocero), vástago de 9 mm de diámetro y 80 mm de largo, con rosea no menor de 3 cm. (para la tuerca). Complementara esta colocación una arandela lisa, para bulón de 9 mm (3/8), cuyo espesor será de 2 mm aproximadamente y su diámetro externo similar al de la cabeza del bulón más una arandela de presión (salvo que se trate de tuercas autofrenantes).

Las crucetas estarán sujetas por medio de un bulón de hierro de 9,5 mm de diámetro por 125 mm de largo.

3.1. Materiales

Serán de acero IRAM 600 - 1010/1020, con resistencia a la tracción de 45 Kg./mm2, según norma IRAM 512.

La denominación será según norma IRAM 5190, con rosca Withworth, según características dadas por norma IRAM 5191, Tabla I.

Las tuercas tendrán igual rosea, cumpliendo especificaciones de la norma IRAM 5192. Las tolerancias serán dadas por normas IRAM 512, 5190, 5191 y 5192.

Los bulones, tuercas y arandelas para placas de aluminio serán galvanizados. Las crucetas se sujetarán por medio de bulones de hierro, según las medidas explicitadas. Los aditamentos se sujetarán al poste por seis clavos de hierro bronceado.

PINTADO DE COMPONENTES

1. DE PLACAS

El dorso de las placas de aluminio será tratado con proceso de desengrasado mediante la aplicación de solventes apropiados; luego se procederá al lijado para conseguir aspereza adecuada, con el objeto de lograr mayor adherencia de la pintura que consistirá en una mano de "wash" primero y una mano de esmalte sintético brillante gris azulado, en un todo de acuerdo con la norma IRAM 1107 y la carta de colores de acabado brillante, semimate y mate, correspondiente al código 09-1-170 (IRAM.-DEF D 1054). Ídem para chapas galvanizadas, pero sin lijar la superficie.

2. DE SOSTÉN

Los postes irán pintados con una mano de pintura base impregnante (antihongos) y dos manos de esmalte sintético brillante, color gris azulado. El extremo a enterrar se recubrirá con pintura asfáltica.

MATERIALES REFLECTIVOS

1. MATERIALES A EMPLEAR

Será material reflectivo termoadhesivo o autoadhesivo de primera calidad que responda totalmente a las condiciones requeridas por la Norma IRAM 10.033 llamado "grado de ingeniería" o pudiéndose emplear el de "alta intensidad" de acuerdo a la Norma IRAM 3.952/84, según lo indicado en el proyecto.

Queda establecido para la presente obra, que el material empleado para las señales Preventivas, Reglamentarias ó Prescriptivas y aéreas será en todos los casos de grado de "alta reflectividad" (o sea "alta intensidad o grado prismático"), por lo que deberá ajustarse como mínimo, a los valores determinados en las tablas II y III de la Norma IRAM 3.952/84, según sus métodos de ensayos. Para el resto de las señales, podrá usarse material de "grado de ingeniería" por lo que las mismas, deberán ajustarse como mínimo, a los valores establecidos en la tabla II de la Norma IRAM 10.033/73. En tramos iluminados la totalidad de las señales serán de "alta reflectividad" (IRAM 3952/84). En Autovías o Autopistas la totalidad de las señales serán como mínimo de "alta reflectividad" (IRAM 3952/84).

2. PROCESO DE APLICACIÓN

Las placas de aluminio o galvanizadas serán limpiadas con líquidos desengrasantes fosfatizantes, debiendo secarse para antes de aplicar el material reflectivo proceder a efectuar un trapeado con solventes adecuados que permitan eliminar todas las partículas grasas que hayan quedado. Posteriormente será adherido mediante presión o presión y temperatura (para termoadhesivos) en las condiciones exigidas por la norma IRAM 10033, que impedirán despegar las leyendas, símbolos o grafismos que se empleen, las cuales respetarán el sistema de señales en curso.

3. COLORES

Todos los colores (verde, amarillo, negro, rojo, blanco, etc.) y símbolos deberán responder estrictamente a lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N°24.449 - Decreto Reglamentario N°779/95 y Normas que dicte la Dirección Nacional de Vialidad.

3.1. Señales de prevención

Serán con fondo amarillo, orla y símbolo negro. A excepción de las siguientes señales:

PANELES DE PREVENCIÓN: Fondo Blanco con líneas a 45° rojas.

CRUZ DE SAN ANDRÉS (LATERAL O AÉREA): Fondo Blanco y Bordes Rojos.

SEMÁFORO: Fondo amarillo, orla y símbolo negro con colores rojo, amarillo y verde de arriba hacia abajo.

DELINEADOR DE CURVA: Fondo blanco - sargento rojo (chevron)

3.2. Señales de reglamentación

Serán fondo blanco, círculo rojo, barra cruzada roja (solamente en señales de prohibición) y en color negro el símbolo.

A excepción de las siguientes señales:

PARE: Fondo rojo, orla y leyenda blanca.

CEDA EL PASO: Fondo blanco, borde rojo y leyenda en color negro.

VELOCIDAD MÍNIMA: Fondo azul, círculo rojo, número blanco.

3.3. Señales de información

De acuerdo a su clasificación serán:

- INDICADORAS DE RUTAS: Fondo blanco, con escudos, flechas, e inscripciones en negro.
- DE LOCALIZACIÓN: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- DE ORIENTACIÓN: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- CONFIRMATIVAS: Fondo verde, orla y leyenda en color blanco.
- DE SERVICIOS AUXILIARES: Fondo azul, cuadrado blanco, símbolo negro, a excepción de la serie "Primeros Auxilios" que lleva símbolo color rojo.
- DE REFERENCIA HISTÓRICA: Fondo azul, orla y leyenda en color blanco.
- DE INFORMACIÓN ESPECIAL: Fondo blanco, orla y leyenda en color negro.
- DE EDUCACIÓN VIAL: Fondo blanco y leyenda color negro.

Las señales Kilométricas deberán ajustarse a las Normas vigentes en la Dirección Nacional de Vialidad.

ARMADO Y COLOCACIÓN DE LAS SEÑALES

Coincidente con la perforación que se practica en los postes para el paso de los bulones y por la cara contraria en que se adosará la señal, se hará una perforación a modo de nicho, de diámetro y profundidad suficiente, para que en él se aloje la arandela y tuerca del balón, con el objeto de dificultar su extracción. De este modo se evita que la tuerca y la arandela queden fuera de la madera, entonces para poder ajustarla es necesario utilizar una llave críquet con prolongador y tubo para esa medida.

Para aquellos casos que se deba conformar un bastidor, tanto en los postes como en las varillas transversales, deberán efectuarse operaciones de maquinado correspondiente que permitan su encastre, según se detalla en el párrafo que sigue.

A fin de rigidizar las señales de gran tamaño y evitar alabeos de la chapa se emplazarán entre los dos postes sostén dos travesaños (varillas o tiretas) de madera dura de 3"x 1 V2" y largo igual al de la chapa de que se trate. Estos travesaños se encastrarán en los postes verticales y el encastre en estos será de 3" en sentido longitudinal y 1/4" en el sentido transversal, debiendo coincidir la colocación de los travesaños con las perforaciones practicadas para los bulones de fijación de la placa, lográndose de esta manera no solo fijación de la placa, sino también la de los travesaños.

Así, por ejemplo, en las señales de 2,10 m x 1,20 m. con postes de 4" x 4" se colocarán dos tiretas de la misma madera que el poste para la rigidez de la placa. Se utilizan bulones convencionales, de 8 cm. para postes de 3" x 3" y de 10 cm. para postes de 4" x 4", con sus correspondientes arandelas y tuercas.

En banquinas en las cuales el talud sea tal que para las señales de doble poste se evidencie un marcado desnivel entre la cota de arranque de ambos postes, se utilizaran según el caso, para el poste más alejado del camino, mayor longitud que permita mantener la horizontalidad de las placas.

Las señales se colocarán de manera tal que sean perfectamente legibles desde el camino, tanto de día como de noche, respetando en todo momento la altura, ángulo y verticalidad. En general y salvo aquellos casos en que la Inspección y/o Supervisión determine lo contrario, todas las señales se colocarán en el borde exterior de la banquina a la derecha del camino.

La profundidad a la cual serán enterrados los postes sostén no será inferior a un (1) metro y se impermeabilizarán hasta esa medida con material asfáltico. Este procedimiento se hará por inmersión exclusivamente. Cerca de la base de los postes se colocará una cruceta de madera dura, también impermeabilizada, de la misma madera que el poste de 3"x 1 1/2 "x 33 cm. de largo.

Se tendrá especial cuidado en cuanto a la verticalidad de las señales y la compactación del suelo adyacente a los postes, una vez colocada la señal se efectuará la compactación del terreno en capas sucesivas de no más de 0,10 m de espesor.

Las reglas básicas a tener en cuenta para la colocación son:

a) Para el emplazamiento de las señales camineras a ubicar en los laterales del camino, se prepara de acuerdo al proyecto de señalamiento, la cantidad de postes, varillas y crucetas, previo al pintado de los mismos, con un taladro eléctrico o manual se los perfora y se les prepara el nicho para alojar la arandela y tuerca. Además, se llevan los tomillos, tuercas, arandelas y Naves para su ajuste.

b) Para el transporte de los elementos para el emplazamiento de las señales en el camino, se colocarán en un camión con barandas: en un lado los postes, en el otro sector las señales terminadas puestas de tal forma

que la cara que contenga la lámina reflectiva quede enfrentada con la otra de igual terminación, para evitar que se dañe la lámina y en un cajón la bulonería y llave para la fijación.

c) Es necesario transportar en los equipos de colocación, palas, picos, barretas, pisones, etc., sobre todo para el trabajo en zonas rocosas donde el emplazamiento pudiera ser más complicado. Además de dichos elementos deben llevarse carteles de señalización transitoria, conos y chalecos reflectivos a manera de prevención.

d) En la zona rural la señal de un poste se colocará a 4,00 m desde el borde de la calzada hasta el poste y a una altura de 1,30 m como mínimo y 1,40 m como máximo, desde el nivel del eje de la calzada hasta la parte inferior de la placa.

En cuanto a las señales de DOS (2) postes, estas deberán estar ubicadas a una distancia mínima de 3,50 m entre el filo de la señal y el borde de la calzada y la altura será de 1,30 m como mínimo y 1,40 m como máximo, desde el nivel del eje de la calzada hasta la parte inferior de la placa.

Tratándose de señales camineras emplazadas en los laterales con los sostenes de madera, en todos los casos el ángulo de colocación respecto del eje de la calzada deberá ser entre 75° y 82° (s/Ley de Tránsito).

En casos especiales donde el terreno sea irregular, se deberá tener especial cuidado en que la placa se mantenga en una misma línea imaginaria con la visión del conductor.

e) En el caso de la señal de prohibición "Prohibido adelantarse", la misma deberá colocarse además sobre la banquina izquierda con el objeto de que sea visualizada por el vehículo que intenta el sobrepaso. Igualmente, en el sentido opuesto, deberán colocarse ambas señales, agregando en la cara posterior del poste, (el de la banquina izquierda) una cinta reflectiva en forma cebrada que indique un obstáculo.

f) Las señales que por uno u otro motivo fueran destruidas antes de la recepción definitiva, deberán ser repuestas por el Contratista sin cargo para esta Dirección.

g) En las cabeceras de alcantarillas y puentes se colocarán las cuatro señales P 2 b PANELES DE PREVENCIÓN, para cabeceras de alcantarilla serán de 20 X 40 y cabeceras de puente 30 X 60. En el extremo de defensas metálicas es obligatoria la colocación del panel de prevención de 20 X 40. Las franjas de estas señales, deberán estar orientadas de manera tal que indiquen de qué lado debe ser sorteado el obstáculo indicado con la misma

h) En Autovías las señales preventivas y reglamentarias se colocarán en banquina derecha e izquierda.

CONSERVACIÓN

1. Si en el anverso de las placas se encuentra suciedad, esta se eliminará mediante detergentes apropiados. Si en el reverso se encuentra pintura floja, esta se lijará para retirarla y lograr la aspereza adecuada, aplicándose posteriormente una mano de esmalte sintético. Similar tarea se realizará con cualquier otro elemento como ser panfletos, papeles pegados, etc.

Las señales deberán lavarse obligatoriamente como mínimo cuatro (4) veces al año, esta tarea se incluirá dentro del plan anual de mantenimiento.

Además de los lavados obligatorios indicados precedentemente, las señales deberán lavarse o reemplazarse toda vez que los valores de reflectancia decaigan en más de un 40 % de lo estipulado en las Normas IRAM

10033/73 y 3952/84 según se trate de "grado ingeniería" o "alta intensidad" (ángulo de observación 0,2° - ángulo de inclinación - 4°).

Las placas serán cambiadas por otras cuando se encuentren torcidas o dañadas de modo que impidan su lectura.

2. Se comprobará que el poste no se halle dañado o roto, enderezándolo o colocándolo en posición correcta si correspondiere, compactando el material que lo rodea a fin de mantenerlo firmemente fijado. En caso de hallarse roto, se lo cambiara por un poste de madera nuevo, de similares dimensiones.

3. Periódicamente deberá revisarse y ajustarse la buhonería de las señales.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La cartelería vertical se medirá, certificará y pagará por **metro cuadrado (m2)** de demarcación ejecutada y aprobada por la Inspección y/o Supervisión a los precios unitarios de Contrato para el ítem **"SEÑALAMIENTO VERTICAL, COMUNES"**.

En sus análisis de precios de este ítem, el Contratista considerará los materiales a utilizar (placas, postes de sostén, laminas reflectivas, crucetas, abrazaderas, bulones, etc.), la mano de obra necesaria para la fabricación, armado, pintado de la parte posterior del poste; la carga, transporte, descarga y acopio de la cartelería; mano de obra, equipos y herramientas necesarios para dejar colocadas las señales en su posición definitiva, y cualquier otro trabajo necesario para la correcta terminación de lo especificado precedentemente, incluyendo la conservación hasta la recepción definitiva de la obra.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 40. ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS

1. GENERALIDADES:

El Oferente deberá cotizar en forma obligatoria los trabajos correspondientes a la Iluminación del Puente sobre el Río La Quebrada, ubicado en la Ruta Provincial N°475, en la Localidad de Mogna, Departamento Jáchal, conforme a lo establecido en la presente Especificación Técnica.

Para el mismo la Contratista deberá llevar adelante el desarrollo del proyecto de iluminación y los trámites necesarios ante la Dirección de Recursos Energéticos (D.R.E.) para la aprobación del mismo, cumplimentado se podrá dar avance a la ejecución de las obras de iluminación. La documentación que compondrá el proyecto de iluminación constará de: la ubicación de las columnas, progresivas, secciones de conductores, puesta a tierra, pasantes, tableros, tipos de luminarias, geometría de columnas, detalles, especificaciones técnicas, etc.

Para la cotización del presente ítem se entrega una **Planilla Propuesta de Cómputos Métricos de Iluminación** estimados con subítems los cuales deberán ser presupuestados por los oferentes, a partir de la cual se conforma el monto del ítem **"PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS"** a ofertar.

Asimismo, es obligatoria la presentación de los análisis de precio de cada uno de los subítems, siguiendo los modelos de análisis de precios de la Planilla S.I.G.O.P.

El Oferente que presente la propuesta, no respetando estrictamente lo indicado en la presente especificación será considerado que no cumple con las bases de esta Licitación y siendo motivo para desestimar la oferta.

1.1. OFERTA:

Los Oferentes presentarán sus propuestas según se indica en la **Planilla Propuesta de Cómputos Métricos y Presupuesto de Iluminación** que integra el presente artículo.

La documentación de la oferta deberá estar claramente definida y debe respetar las Especificaciones y Planos del presente Pliego.

1.2. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO:

Una vez contratada la obra, la Empresa Contratista deberá presentar, para ser sometida a aprobación, la documentación completa del proyecto de iluminación con la cual se va a construir la obra.

Se deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación como mínimo:

a) Planimetría con ubicación de columnas, tableros, circuitos, subestaciones transformadoras y tendido de conductores eléctricos.

b) Cómputo métrico detallado con marca, modelo y ficha técnica de los productos proyectados.

c) Memoria de cálculos completas o Luminotécnicos (luminancia, iluminancia, uniformidad, deslumbramiento, clasificación de calzada, utilizar como factor de mantenimiento 0,85 o superior).

- Cálculos eléctricos (tipo y formación de cables, tableros eléctricos, fases, caída de tensión).
- Cálculo de fundaciones.
- Cálculo mecánico de columnas.
- Protecciones (selectividad de protecciones, puesta a tierra).

d) Planos de detalle de:

- Construcción de los tableros de comando y medición tarifaria.
- Columnas adoptadas, con datos garantizados por el fabricante.
- Acometidas de BT a la red de distribución local o, de corresponder, plano de detalle de construcción de las subestaciones aéreas de media tensión.

e) Corte esquemático:

- De calzada, con ubicación de columnas, barandas de defensa, cordones y sus cotas correspondientes.
- De cruce de calzada, con ubicación de cámaras, bases, columnas y sus cotas correspondientes.

f) Esquema eléctrico unifilar del tablero de comando, protección y medición tarifaría.

g) Listado de equipos e instrumentos de medición eléctrica, de puesta a tierra, de niveles luminotécnicos y medidor de distancias.

h) Especificaciones técnicas particulares completas.

Toda la documentación precedentemente solicitada se entregará firmada por el Contratista, su Representante Técnico y por un profesional con incumbencia en la materia con matrícula habilitante en la jurisdicción correspondiente, con aclaración de las respectivas firmas.

El Contratista deberá presentar esta documentación dentro de los plazos establecidos por el contrato y no podrá dar inicio a los trabajos de iluminación sin la previa aprobación del Proyecto y la autorización de la Supervisión de obra.

Todos estos trabajos se consideran incluidos en el subítem "Obtención de permisos, pruebas, mediciones ensayos, puesta en marcha y habilitación definitiva".

Los trabajos se pagarán a los precios unitarios de contrato aplicados a las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero considerando como tope las cantidades de cada ítem que figuran en la PROPUESTA, aún cuando fuera necesario aumentarlas por errores en los cómputos o para dar cumplimiento a exigencias preescritas en este Pliego.

1.2.1. DESCRIPCIÓN

El Oferente en caso de ser adjudicatario de la obra, deberá presentar y aprobar a su cargo el proyecto ante el municipio correspondientes, tramitar la factibilidades de suministro eléctricos y ejecutar todas las tareas necesarias para proveer la iluminación, en funcionamiento, según lo especifica las “Especificaciones Técnicas Particulares para Iluminación, edición 2017 de la Dirección Nacional de Vialidad”, las especificaciones técnicas del presente pliego y lo que al respecto dicte el ente de suministro de energía eléctrica.

1.2.2. FORMA DE PAGO DE LA INGENIERÍA DE ILUMINACIÓN

La Empresa Contratista se hace responsable del cumplimiento de la legislación vigente referente a Arancel de Honorarios y aprobaciones que fuesen necesarias.

Todos estos trabajos se consideran incluidos en el subítems "Obtención de permisos, pruebas, mediciones ensayos, puesta en marcha y habilitación definitiva".

2. LUMINARIAS, GENERALIDADES:

Condiciones fotométricas y documentación adicional

Antes de comenzar con los trabajos, el Contratista, deberá presentar las condiciones fotométricas de los artefactos de iluminación. La documentación deberá acompañarse con una copia legalizada de las curvas y los protocolos de ensayo del artefacto ofrecido, para la lámpara /unidad de módulos led con la cual funcionará. Los protocolos de ensayo fotométricos y documentación adicional que serán exigidos

son:

a) Curvas Isolux.

b) Curvas Isocandelas.

c) Curvas Polares Radiales o de Distribución.

d) Curvas de Utilización.

e) Marca y modelo: memoria descriptiva del elemento, detalles constructivos, materiales empleados, forma de instalación, conservación; planos a escala conveniente, de planta, alzado y perspectiva del elemento; distribución fotométrica, flujo luminoso total emitido por la luminaria y flujo luminoso emitido al hemisferio superior en posición de trabajo.

f) Potencia nominal asignada y consumo total del sistema.

g) Eficiencia de la luminaria (lm/W) y vida útil estimada para la luminaria en horas de funcionamiento (el parámetro de vida útil se calculará de modo que transcurridas las horas señaladas, el flujo luminoso sea del 80% respecto del flujo total emitido inicialmente).

h) Gráfico sobre el mantenimiento lumínico a lo largo de la vida de la luminaria, indicando la pérdida de flujo cada 4000 horas de funcionamiento.

i) Rango de temperaturas ambiente de funcionamiento sin alteración en sus parámetros fundamentales. Se deberán aportar, mediciones sobre las características de emisión luminosa de la luminaria en función de la temperatura ambiente exterior, indicando al menos de -10°C a 50°C.

j) Grado de hermeticidad de la luminaria completa.

k) Declaración de Conformidad y Expediente Técnico o documentación técnica asociada expedida por Laboratorio acreditado.

Adicionalmente, para el caso de luminarias LED se deberá presentar:

a) Marca, modelo y datos del fabricante del LED / Módulo LED; potencia nominal y flujo luminoso emitido por cada LED individualmente y por el módulo completo.

b) Curvas de duración de vida, en horas de funcionamiento, en función de la temperatura de unión (Tj). Índice de reproducción cromática; temperatura de color (cuando el LED o el módulo LED pueda alimentarse a diferentes corrientes o tensiones de alimentación, los datos anteriores se referirán a cada una de dichas corrientes o tensiones).

c) Temperatura máxima asignada (Tc).

d) Vida útil estimada de cada LED y del módulo LED en horas de funcionamiento. Cálculo que demuestre y certifique el porcentaje de ahorro de energía que se garantiza con las Luminarias LED propuestas, en lugar de la utilización de luminarias con lámparas convencionales según corresponda (para la obtención de dicho porcentaje no serán admitidos cómputos obtenidos a través de la utilización de sistemas de tele gestión o dimerización).

Las luminarias LED deberán ser de tamaño adecuado para funcionar correctamente con módulos y fuentes de LED de la potencia necesaria. Las luminarias deberán cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados en las normativas IRAM AADL J2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028.

Los materiales utilizados en la fabricación de la luminaria deben ser nuevos, sin uso y de marca con certificaciones de laboratorios acreditados.

Los elementos constitutivos de la luminaria LED no estarán pegados al cuerpo ni a la tapa y deberán poseer un dispositivo de seguridad adicional para que impidan su caída accidental. Los módulos LED serán reemplazados por módulos completos y deberán garantizar una hermeticidad del recinto óptico de grado de protección mecánica IP65.

La carcasa debe ser construida en fundición de aluminio, aluminio inyectado o extruido.

Deberá ser fabricada con aleación de aluminio nuevo o material de similares características. No se admite aluminio tipo “cárter”, como tampoco luminarias recicladas. Cuando el cuerpo de la luminaria esté conformado por dos o más partes no se admitirán uniones sobre el recinto óptico.

La carcasa deberá ser construida de forma tal que los módulos de LED y la fuente de alimentación no superen la temperatura máxima de funcionamiento especificada por el fabricante (Tc) cuando la luminaria se ensaye a una temperatura ambiente de 25º C +/- 3° y a 220 volts + 10 %.

El grado de hermeticidad del recinto donde está alojada la fuente de alimentación debe ser IP44 o superior.

El conjunto LED, impreso y placa base deberá estar montados sobre un disipador de una aleación de aluminio nuevo para permitir evacuar el calor generado por los LED.

El disipador deberá tener un diseño tal que ninguno de los terminales de los LED tenga una temperatura superior a 80°C para una temperatura ambiente de 25°C.

No se aceptarán sistemas de disipación activos (convección forzada utilizando un ventilador u otro elemento). La fuente de alimentación deberá fijarse de manera tal que sea fácil su

reemplazo. Los conductores que conecten la fuente de alimentación a la red de suministro eléctrico deberán conectarse a borneras fijas a la carcasa.

Los conductores que conecten el o los módulos de LED a la fuente de alimentación deberán conectarse por fichas/conectores polarizados enchufables o borneras con indicación de polaridad fijas a la carcasa, para permitir un rápido y seguro cambio de alguna de las partes. En ningún caso se admitirán empalmes en los conductores.

La carcasa deberá poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con

continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

El cuerpo, tapa porta-equipo y tapa superior (según corresponda) de la luminaria deberán ser de aleación de aluminio inyectado, de fundición de aluminio o extruido, de un espesor mínimo de 2,0mm. De existir una bandeja porta equipo o un marco porta cubierta refractora también deberán ser de aluminio.

La luminaria LED deberá permitir el recambio de las superficies reflectoras, difusoras o ambas, el que se deberá realizar de manera sencilla. Si la fijación es por tornillos, éstos deberán ser de accionamiento manual y de tipo imperdible.

El sistema de montaje o regulación de los módulos LED, deberá asegurar que, en la operación o en el recambio de éstos, tomen la posición correcta obteniendo la estabilidad de distribución luminosa original.

Se deberá indicar la temperatura máxima de funcionamiento continuo y el punto de verificación para su medición y ensayo.

La luminaria tipo LED deberá disponer de puntos de apoyo exteriores, que permitan verificar su nivelación en el sentido transversal y su ángulo de montaje en el sentido longitudinal.

Los LED deberán estar montados sobre un circuito impreso de aluminio (u otro material de mayor conductividad térmica) que a su vez estará montado sobre un disipador de una aleación de aluminio. El o los módulos de LED deberán ser intercambiables, siguiendo las indicaciones del manual del fabricante, para asegurar la actualización tecnológica de los mismos.

Los LED deberán estar montados sobre un circuito impreso de aluminio u otro material de mayor conductividad térmica, con pistas de material conductor eléctrico. Las pistas conductoras estarán diseñadas de tal manera de conectar los LED en condición serie y/o paralelo según corresponda al diseño elegido y de manera tal que la salida de servicio de un led no implique la salida de servicio de todo el módulo. Las pistas deberán estar protegidas, salvo las pistas de soldadura de los LED, por una máscara resistente a la humedad.

En todos los casos la luminaria deberá contar con una cubierta refractora de protección.

La elección del material podrá ser de policarbonato anti vandálico con protección UV, vidrio templado de seguridad o vidrio borosilicato prismado. En todos los casos la cubierta deberá soportar el ensayo de impacto según IRAM AADL J2021. Si la cubierta es de policarbonato debe tener protección anti UV, IK=8 y si es de vidrio IK≥7. La temperatura color expresada en ºK de los LED que conformen la luminaria deberá estar entre 3.800ºK y 4.200ºK.

Deberán cumplir con un Índice de reproducción cromática (CRI o RA) superior a 70 (KRC≥70).

Para alcanzar la potencia total solicitada para la luminaria se deberán colocar módulos cuya potencia individual no supere los, aproximadamente, 40W.

Sobre cada LED deberá existir, un lente de tal manera de producir una curva de distribución lumínica apta para la distribución luminosa de la especificación de la luminaria. Si la óptica refractora se fija al resto del módulo por medio de tornillos, éstos deberán ser de acero inoxidable.

La fuente de alimentación deberá ser del tipo para incorporar y estará constituida por un

circuito electrónico dentro de una caja con una ejecución adecuada para asegurar que a los componentes electrónicos no les llegue ni el polvo, ni la humedad ni los agentes químicos corrosivos.

La fuente deberá ser de la potencia adecuada según la potencia de los módulos a los cuales alimentará. Deberá contar con certificado de marca de seguridad eléctrica acorde a la norma IEC 61347-2-13 según lo

mencionado en la nueva Resolución N°508/2015. Además, deberá contar con la declaración jurada de cumplimiento de la fabricación según norma IEC 62384.

Las fuentes para incorporar deberán tener cables para la conexión a la bornera de red de la luminaria y a la bornera o cables con fichas del módulo LED.

La caja que contiene las partes electrónicas deberá ser resistente a la corrosión y estar protegida contra los agentes externos, teniendo un grado de Protección mecánica IP 65 o superior para evitar la acción de los agentes corrosivos sobre los componentes electrónicos. La fuente deberá permitir una fijación a la platina del artefacto.

Las fuentes podrán ser de tensión o corriente constante y/o potencia constante, siendo los parámetros de salida los necesarios para uno o varios módulos determinados por el módulo al que serán conectadas. La tensión de alimentación será de 220V+- 10% --50Hz

Deberá tener aislación entre primario y secundario: deberá soportar la prueba de rigidez dieléctrica con 3000Vca, durante 1minuto y de resistencia de aislación con 500Vcc obteniendo una resistencia superior a 20MΩ.

La Intensidad de corriente de línea deberá ser superior a 0,95 In (corriente nominal) funcionando con el módulo correspondiente. El THD total de la corriente de entrada deberá ser inferior a 15% funcionando con el módulo correspondiente. Deberá poseer filtro de radio frecuencia para evitar el ruido inyectado a la red. El ripple de la corriente sobre los LED deberá ser igual o menor a 20% In.

La fuente operando a plena potencia deberá tener un rendimiento superior a 80% medido con 220Vca de tensión de entrada. La fuente deberá poseer filtro de salida de alta frecuencia y contar con las siguientes protecciones obligatorias: Cortocircuito a la salida, sobre corriente a la salida, sobre tensión a la salida y baja tensión a la salida.

La apertura y el cierre del compartimiento del dispositivo electrónico de control y el recinto óptico se deberán realizar en forma sencilla y sin el empleo de herramientas, por medio de un diseño adecuado accionado con una mano, que permita sostener a la vez la tapa en una posición segura. El equipo auxiliar deberá fijarse sobre una bandeja porta-equipo desmontable, debiendo ser posible el reemplazo del dispositivo electrónico de control, driver o fuente de alimentación que posibilite su correcto funcionamiento. El driver o equipo auxiliar deberá tener una protección mecánica mínima IP65 (según IRAM-AADL J 2021).

Todos los elementos móviles deberán tener un dispositivo de seguridad adicional que impida su caída accidental.

Las conexiones eléctricas deberán realizarse según la norma IRAM-AADL J 2028-1. El esquema de conexiones deberá ser visible y de fácil lectura. Deberá indicarse sobre cuál terminal de la bornera se deberá conectar la fase de la red y se deberá indicar si la conexión a los LED es polarizada. Si se utilizan dispositivos enchufables, la alimentación se deberá conectar a un contacto tipo hembra.

Conductores eléctricos

Los conductores de alimentación serán de tipo subterráneo (con doble aislación) y de cobre electrolítico flexible. Se recubrirán con tierra tamizada y con una protección mecánica. En el caso particular de los puentes se instalarán el mismo tipo de conductores, tendidos dentro de caños de H°G° y utilizando cajas de compartimiento estanco de aluminio.

Las conexiones eléctricas deberán asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y J 2028. Deberán tener un aislamiento que resista picos de tensión de al menos 2,5kV y una temperatura ambiente de 200º C. IRAM-AADL J2021 e IRAM-NM 280.

Se dispondrá la distribución de tableros de comando general de alimentación de luminarias en el centro geométrico de las cargas para facturación y control, y un tablero de derivación en el interior de cada columna. De corresponder, se proveerá para cada tablero de comando general un puesto de transformación mono poste y su línea de Media Tensión, debiéndose respetar para su ejecución las indicaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) – Líneas Aéreas de Media Tensión y Alta Tensión (2007) – (AEA 95301) y las Especificaciones de las Compañías Prestatarias del Servicio Eléctrico.

Las columnas y tableros de control y medición deberán contar con una puesta a tierra de seguridad, calculada conforme a lo indicado en la Norma IRAM 2281-8, debiéndose verificar que no se superen las tensiones de paso y de contacto admisibles y asegurarse la actuación de las protecciones del tablero principal y que exista selectividad con las protecciones de las columnas.

Los conductores podrán ser unipolares o multipolares, con aislación de PVC, de cobre flexible o rígido, aptos para trabajar a una tensión de 1,1kV y responderán a la Norma IRAM 2178; su sección no será inferior a 4mm2.

El cable de protección de puesta a tierra de las columnas, así como la conexión a la jabalina del gabinete de comando, será, en todos los casos, de cobre, de 35mm2 de sección mínima con un diámetro mínimo del alambre de 1,8mm y cumplirá con las indicaciones de la norma IRAM 2022, con excepción de las columnas de los puentes, donde se utilizarán cables con aislación única en PVC color verde-amarillo de 16mm2.

Para la alimentación de los artefactos en el interior de cada columna se utilizarán conductores con doble aislamiento subterráneo, de cobre, de 3x2,5mm2, conforme a la norma IRAM–NM 247-5 e IRAM–NM–IEC 60332-3 (partes 10, 21, 22, 23, 24 y 25).

Los conductores de estos cables serán de cobre electrolítico recocido sin estañar, con las secciones que se indican en los planos y planillas respectivas, ajustándose en un todo a las referidas Normas IRAM 2178 Edición 1990, para una tensión de servicio de 1.100V, con una capa de aislamiento de policloruro de vinilo (PVC) aplicado concéntricamente al conductor. Para formar un núcleo substancialmente cilíndrico, deberán poseer un relleno y un revestimiento de PVC. El conjunto así formado será envuelto en una vaina exterior de PVC resistente.

Tableros de comando

Se tratará de cajas estancas, intemperie con puerta de cierre laberíntico. Estarán construidos en chapa de acero calibre BWG14. Las puertas serán rebatibles mediante bisagras del tipo interior, abertura de puerta 180º y burlete tipo neopreno.

Estarán constituidos por dos secciones: una para uso de la Empresa proveedora del suministro de energía y la restante para alojar los elementos de accionamiento y protección del sistema de iluminación. En la entrada correspondiente al suministro público se deberán instalar indicadores de presencia de tensión. El grado de protección será IP 65, según IRAM 2444. El tablero de comando se montará a una altura de 2,40m desde el nivel de empotramiento a la base del tablero. Se deberá construir con un compartimiento estanco de 0,20m de altura para evitar el ingreso de humedad en el compartimiento de control y maniobra.

Todos los componentes serán fácilmente reemplazables, trabajando únicamente desde el frente del tablero y sin necesidad de tener que remover más que la unidad a reemplazar. Se dispondrá de una contratapa abisagrada, calada que cubrirá todos los interruptores dejando al acceso manual únicamente la palanca de comando de los interruptores. Todos los tornillos, grampas, etc. serán de acero galvanizado o bronce.

Cada tablero deberá poseer un esquema topográfico y un esquema eléctrico unifilar, adosado al interior y a resguardo del deterioro mediante una cubierta de acetato transparente o acrílico.

Para asegurar una efectiva Puesta a Tierra del gabinete, el mismo dispondrá de un bulón de bronce con tuerca y contratuerca del mismo material.

Todas las puertas y paneles se pondrán a tierra mediante una malla extra flexible de cobre. Cuando se trate de puertas sin ningún aparato eléctrico montado en ellas, la sección no será inferior a 10mm2. No se permitirá utilizar la estructura del tablero como elemento conductor de puesta a tierra de otros elementos.

El cableado interior será unipolar, flexible, de una sección mínima de 2,5mm2 para los circuitos de comando y se realizará mediante cable-canales construidos en PVC, accesibles desde el frente con tapas desmontables; no se permitirá que la totalidad de los cables instalados sea de un solo color para todos los circuitos, por lo que los colores serán los normalizados para las fases:

Rojo, Marrón y Negro y para el Neutro color Celeste. No se permitirá más de un conductor de conexión por polo. Los conductores de puesta a tierra serán bicolor: verde- amarillo.

El gabinete dispondrá en su parte superior de un sector para la instalación de una fotocélula. Esta última cumplirá con la norma IRAM AADL J 20-24. La luz entrará por una ventana dispuesta para tal fin, la cual deberá poseer un vidrio o un acrílico de protección.

Nota: a propuesta del Contratista esta fotocélula podrá montarse en altura, exteriormente al gabinete de comando, el ingreso de los cableados de la fotocélula al tablero, serán por medio de una pipeta.

Todas las entradas y salidas del tablero, llevarán prensa cables metálicos de diseño adecuado al diámetro de los caños camisa para protección mecánica de los conductores. Los cables deberán identificarse con el circuito que alimentan, según la nomenclatura alfa numérica que se adopte en los planos.

El límite máximo de luminarias de cada circuito de salida no podrá exceder el consumo de 20A.Cada circuito trifásico deberá poseer su contactor individual de acuerdo a la carga requerida por el circuito.

Los circuitos monofásicos que componen cada una de las tres fases de salida de alimentación de iluminación, tendrán interruptores termo magnéticos individuales unipolares y su intensidad nominal no podrá ser inferior a 10A.

Los tableros se ejecutarán de acuerdo a los esquemas unifilares que forman parte de esta documentación y el tablero estará formado básicamente por:

- Tres (3) leds indicadores de tensión para las tres fases, ubicado en la contratapa.
- Un (1) medidor de energía trifásico conforme a lo solicitado por la compañía prestataria y tres (3) bases porta fusibles con un (1) fusible de ACR, dada una para la acometida al tablero, si así lo exigiera la misma.
- Un (1) seccionador bajo carga tetrapolar (con corte de neutro) con fusibles de ACR, clase GL (según IEC 61008-2-1) con indicación de su intensidad de corriente nominal (In= ... A), o un (1) interruptor del tipo compacto o tipo caja moldeada, tetrapolar, y cuya Icc (corriente de cortocircuito) verifique el cálculo para la instalación.

- Un (1) interruptor diferencial tetrapolar clase AC (según IEC 61008-2-1), con Id = 30 mA, t< 200ms, más apto para su utilización en circuitos con transitorios de conexionado de capacitores y armónicos de corriente producidos por lámparas con reactancias para alumbrado y con capacidad para ser utilizado como seccionador bajo carga.
- Tres (3) interruptores termo magnéticos bipolares de 10A clase C para los servicios internos (automatismo de encendido de lámparas, calefacción e iluminación interior).
- Un (1) interruptor termo magnético bipolar de 16A clase C para un tomacorriente monofásico.
- Un (1) interruptor termo magnético tetrapolar de 32A clase C para un tomacorriente trifásico.
- Contactores trifásicos categoría AC3 - bobina 220V - 50Hz para las salidas de línea.
- Interruptores termo magnéticos tripolares de clase C para distribución de los circuitos.
- Interruptores termo magnéticos unipolares o seccionadores unipolares de contacto seco de clase C para las salidas de línea.
- Un (1) tomacorrientes 2x16A + T (220V).
- Un (1) tomacorrientes 3x32A + N (380V).
- Borneras componibles.
- Barra de cobre para distribución de neutro y fases.
- Barra de cobre para puesta a tierra.
- Una (1) resistencia de calefacción permanente de 20W [o dos (2) de 20W de haber temperaturas inferiores a -5°C en la zona].
- Un (1) termostato, con un (1) contactor categoría AC1 In=6A – bobina de 220V y resistencia de calefacción de 20W - 220V (en caso de existir temperaturas inferiores a -5°C).
- Una (1) fotocélula.
- Una (1) llave de tres posiciones Manual - Neutro - Automático (M-N-A).
- Un (1) artefacto de iluminación interior del tablero con lámpara fluorescente compacta electrónica a rosca o en su defecto tubo fluorescente.

Las borneras serán montadas en rieles DIN. Se preverá una reserva equipada de un 20% en la cantidad de bornes, más idéntico porcentaje de espacio de reserva. Se deberá colocar un (1) contactor por circuito y no se admitirá más de un cable de conexión por fase o polo.

Los seccionadores manuales (tetrapolares) de entrada y los fusibles serán de una capacidad nominal adecuada al consumo total requerido por cada tablero. Los interruptores termo magnéticos deberán poseer la capacidad apropiada a la intensidad de corriente del circuito a comandar.

La totalidad de los componentes eléctricos de los gabinetes contarán con un cartel de acrílico de fondo negro con letras blancas identificando como mínimo el número de circuito, fase, etc. Los cables deberán estar identificados con su número de cable, fase, origen y destino, tensión e intensidad de corriente nominales).

Los tableros de comando y protección a instalar responderán a las siguientes Normas:

- IRAM 2200 Tableros para distribución de energía eléctrica. Prescripciones generales.
- IRAM 2195 Tableros para distribución de energía eléctrica. Ensayos dieléctricos.
- IRAM 2181 Tableros de maniobra y comando de baja tensión.
- IRAM 2169 Interruptores automáticos.
- IRAM 2444 Grado de protección mecánica proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.
- IRAM 2186 Tableros- Calentamiento.

- IRAM 2240 e IEC Nº158 Contactores.
- IEC Nº 157 Interruptores de baja tensión 63ª.
- IEC Nº269 Fusibles de baja tensión.

Los tableros se deberán instalar en el sitio a convenir con la empresa prestadora de energía, respetando la normativa de seguridad vial y deberán contar con una célula fotoeléctrica, diseñada para operar con circuitos de 220V, 50Hz. Su función será la de comandar por medio de un contactor a las lámparas. Se deberá instalar en la parte superior del gabinete de comando y protección. Se deberá verificar la orientación y los umbrales de funcionamiento y deberán poder modificarse en caso de ser necesario.

Tomas de energía

La ubicación de los puntos de toma de la presente obra, deberá ser confirmada y verificada por el Contratista ante la Empresa prestadora de energía eléctrica local.

La DPV no se responsabilizará de las modificaciones denla ubicación de los puntos de toma indicados en los planos, que realice la Empresa prestataria del servicio, quedando a cuenta y cargo del Contratista la ejecución de las variantes respectivas.

Los trámites que sean necesarios efectuar, como así también los gastos en concepto de presentación de solicitud, tramitación, aprobación, derechos, tasas, impuestos, conexión eléctrica y todo otro que fije el proveedor del fluido eléctrico estarán a cargo del Contratista.

No se podrán instalar conductores de líneas de alimentación a gabinetes desde el punto de toma de energía, en la misma zanja y en conjunto con los cables de distribución de energía entre columnas.

En los casos de bajadas desde los transformadores aéreos o desde los gabinetes de comando instalados en postes, las mismas estarán protegidas en su recorrido con un caño camisa de HºGº hasta el nivel del terreno natural.

Puesta a tierra

Las jabalinas deberán ser de alma de acero y recubrimiento exterior de cobre, de sección circular. Se ajustarán a la norma IRAM 2309. Las jabalinas tendrán una longitud mínima de 1500mm y un diámetro mínimo de 3/4" y deberán llevar impreso en su alma el tipo de jabalina y su fabricante.

El cable de protección PE de 35mm2 de cobre desnudo ingresará al interior de la columna con el resto de los cables de alimentación y para su conexionado a la misma. Para la realización de la puesta a tierra de la columna se utilizará una tuerca de bronce de 10mm de diámetro con agujero pasante soldada, conforme indica la Norma IRAM 2620- fig. 2- sobre la chapa sostén del tablero de derivación (2,40m del nivel de empotramiento) y estará acompañada con el correspondiente tornillo de bronce.

Subestación transformadora

La presente especificación establece los requisitos básicos que debe satisfacer la Subestación Eléctrica Transformadora, que sea necesario emplazar para realizar la acometida en baja tensión y proveer de la energía eléctrica para alimentar la instalación de alumbrado público del presente proyecto.

En cada caso, se deberá tramitar con la compañía prestataria de energía local la autorización para el emplazamiento de dichas SET, conforme a las especificaciones que ella misma imponga para la compra del equipamiento y la ubicación del mismo, pudiéndose delegar esta provisión y montaje específico a la misma

compañía, o hacerlo por sus propios medios, bajo la Supervisión de dicha compañía prestataria debiendo, la empresa Contratista, afrontar los costos de esta instalación en cualquiera de las dos circunstancias.

Esquemáticamente, una SET consiste en una plataforma aérea montada sobre uno o dos postes de hormigón, sobre la que se montará un accionamiento trifásico porta-fusible de MT con sus respectivos fusibles, un transformador trifásico rural o de distribución (cumpliendo NORMAS IRAM 2247 o 2250 respectivamente) y un accionamiento trifásico de baja tensión con fusibles.

Dado el carácter meramente informativo de los párrafos mencionados, el Contratista deberá acordar con la compañía prestataria de energía eléctrica las necesidades de esta última.

De no existir oposición de la empresa prestataria de energía, los transformadores para estas obras serán del tipo rural, con frecuencia de 50Hz y grupo de conexión Dyn11.

La tensión nominal de los transformadores será definida según la necesidad conforme a la tensión de MT más cercana que surja del relevamiento de la zona y del proyecto.

Se deberá presentar el certificado “Libre de PCB” para el refrigerante utilizado en el transformador.

El Contratista deberá indicar los datos garantizados del transformador a proveer. Como mínimo se deberá garantizar:

a) Condiciones eléctricas

- Tensión nominal: 13,2kV
- Tensión máxima de servicio: (INFORMAR) kV.
- Relación de transformación 13,2/0,4 – 0,231kVó 13,2/1kV
- Conmutación manual ⍰ 5%
- Grupo de conexión Dyn11
- Neutro en BT Rígido a tierra
- Potencia s/plano kVA
- Frecuencia 50 Hz +/- (INFORMAR)
- Reactancia de corto circuito (INFORMAR) %

b) Condiciones ambientales

- Temperatura máxima: (INFORMAR) ºC.
- Temperatura mínima: (INFORMAR) ºC.
- Humedad relativa ambiente: 100%.

c) Lugar de instalación

El transformador será instalado a la intemperie, sobre una plataforma aérea o en una base terrestre protegida ante vandalismo mediante una jaula con techos metálicos.

d) Régimen de utilización

El transformador será apto para un servicio continuo y seguro considerando las sobretensiones de maniobra en la red. Los gastos que resultaren de las inspecciones, ensayos y recepción del equipamiento de la SET realizados por la compañía prestataria estarán a cargo de la empresa Contratista. La Inspección y/o

Supervisión se reserva el derecho de presenciar dichos ensayos, para lo cual deberá ser avisada con anticipación de, al menos cuarenta y ocho horas (48hs), a la realización de los mismos.

En el caso de instalar un transformador reacondicionado o ya existente en el lugar de suministro, el Contratista deberá proveer la totalidad de ensayos, certificados y protocolos de seguridad del mismo.

3. REQUERIMIENTOS LUMINOSOS MÍNIMOS:

Según clasificación de la norma IRAM AADL J 2022/1.

Tipo de luminaria: Apantallada,

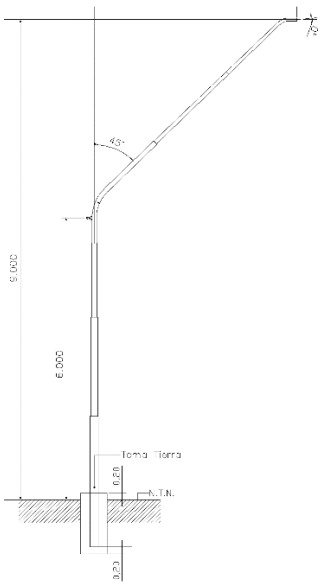
Se utilizarán todas del mismo modelo para uniformar el stock de repuestos para su posterior mantenimiento.

El tipo de disposición es unilateral con doble curvatura brazo simple. Las medidas de las columnas para los cálculos a realizar en el software dialux evo se adjuntan en los planos del presente pliego.

Se deberá considerar para el cálculo, la ubicación de columnas y largos del brazo soporte, que la posición de la luminaria deberá caer sobre la línea blanca del borde de calzada, garantizando el resultado de los cálculos.

- Ancho de Calzada (W): 8,30 mts. (aprox.).
- Altura de Montaje (H): 9 mts.
- Disposición: Unilateral.
- Separación (S) = 20 mts.
- Distancia del borde de la calzada a la columna= VARIABLE (Todas las luminarias deben coincidir con el borde blanco de la calzada).
- Ángulo de inclinación de la luminaria: a definir en cálculo.
- Cantidad de carriles: 2.
- Circulación en un solo sentido por trocha.
- Lmed 40 lux o superior.
- Uniformidad U0 (Emin/Emed) ≥ 0,5 y UI (Emin/Emax) ≥ 0,25.
- Factor de Mantenimiento: 0,8.

Modelo columna metálica, brazo doble curvatura



4. ÁNGULO VERTICAL DE MÁXIMA EMISIÓN:

Deberá ser I máx. entre 60 y 70º, medidos en el plano vertical de máxima emisión.

5. DISTRIBUCIÓN LUMINOSA TRANSVERSAL:

Será angosta de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1

6. INTENSIDAD LUMINOSA EN LA DIRECCIÓN HORIZONTAL:

La intensidad luminosa, según la dirección que forma el ángulo igual o superior a 80ºrespecto de la vertical descendente contenida entre los planos verticales cuyos ángulos horizontales de 80 y 90º respecto al plano normal de la calzada, no deberá superar 150cd/klm de flujo luminoso de la lámpara.

7. RENDIMIENTO:

El rendimiento de la luminaria en el hemisferio inferior será mayor a 74%.

El rendimiento en el hemisferio inferior lado calzada a dos veces la altura de montaje deberá ser superior a 44%. La emisión luminosa en el hemisferio superior no será mayor del 3% del flujo total emitido por la lámpara.

8. INSPECIÓN Y PRUEBAS:

MUESTRAS

Antes de proceder a la compra el Contratista deberá presentar una muestra de cada tipo de luminaria a instalar para ser aprobada por la Inspección y/o Supervisión.

MUESTRAS A EXTRAER DE LAS PARTIDAS:

El PROVEEDOR deberá informar sobre cada partida de luminarias a fin de que la Inspección y/o Supervisión efectúe los controles correspondientes.

El proveedor permitirá el libre acceso a las instalaciones de fábrica, con acompañamiento de una persona idónea, con el fin de verificar las distintas etapas de fabricación y sus controles de calidad.

Las muestras se obtendrán de la siguiente manera:

- Una luminaria de las primeras diez.
- Una luminaria de las siguiente veinte.
- Una luminaria de las siguientes cincuenta.
- Una luminaria de las siguientes cien.

El PROVEEDOR conjuntamente con el Contratista, con presencia de la Inspección y/o Supervisión realizará los ensayos de recepción indicados en las Normas IRAM N° 2619 y 2620.

Los gastos que demandé esta operación y los viáticos necesarios para INSPECCIÓN estarán a cargo del Contratista.

9. ENSAYOS DE LABORATORIO:

Todos los ensayos necesarios a efectos de demostrar el cumplimiento de la calidad exigidos por el Pliego de Especificaciones Técnicas, así como también la comparación entre las muestras de partidas parciales y la

inicial se realizarán en Laboratorios certificados de la empresa proveedora en nuestro país, o en los laboratorios oficiales CIC, INTI o U.N.T., quedando el costo de los mismos a cargo del Proveedor. Los gastos de traslados y estadía de la Inspección y/o Supervisión serán a exclusivo cargo del Contratista.

10. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL Contratista:

Antes de comenzar con los trabajos el Contratista deberá presentar:

PLANILLAS DE DATOS:

El Contratista deberá detallar claramente la marca, tipo, modelo y toda otra información que permita formar idea exacta del material a proveer. Deberá acompañarse de los respectivos folletos y de los siguientes ensayos:

ENSAYOS:

Se deberá suministrar junto la información fotométrica de cada luminaria ofrecida, adjuntando los protocolos de ensayos certificados por laboratorios oficiales CIC, INTI o U.N.T. los que deberán realizarse de acuerdo a la geometría de medición indicada en la Publicación CIE (Comisión Internacional de Alumbrado) Nº 30.2 de 1982 “Calculation and measurement of luminance and iluminance in road lighting”:

- Lámpara utilizada en el ensayo con sus características físicas, eléctricas y luminotécnicas, (tensión de ensayo y flujo para esa tensión).
- Planilla de distribución de intensidad luminosa, (cd)
- Planilla de distribución de intensidades promedio, en (cd/klm).
- Curvas Isolux, (lx).
- Curvas polares de intensidad luminosa promedio en planos principales, (cd).
- Curvas isocandelas en proyección de Lambert, (cd/klm).
- Curvas de utilización Transversal y rendimientos luminosos.
- Planilla de distribución de iluminancia promedio.

11. COLUMNAS DESTINADAS A ILUMINACIÓN

TIPO

Telescópicas, construidas con tramos de tubos de acero de sección circular, nuevos.

DISEÑO

En sectores ensamblados formando una sola pieza, sin partes desmontables; con un fuste mono tubular recto vertical excepto los dos tramos superiores que serán curvos, los dos brazos serán empresilla dos, los tramos serán de diámetros decrecientes hacia el extremo superior del fuste y del brazo. En todos los modelos el ángulo de montaje de las luminarias es de 15°.

BASES DE CÁLCULO

- Acción del viento según ZONA B - IRAM - velocidad del viento 130 Km/h.

- Coeficiente de seguridad respecto de la tensión de fluencia, con viento de máxima velocidad según Zona B - IRAM: mayor que 2,4.
- Coeficiente de seguridad respecto de la tensión de fluencia, con viento de 150 Km/h para verificación a la rotura: mayor que 1,43.

NORMAS

El diseño y el cálculo de las columnas se ajustan a las Normas IRAM N° 2619 y 2620.

MATERIALES A UTILIZAR

Tubos de acero: con costura según Norma IRAM. N° 2592.

Tipo de acero: con contenido de carbono equivalente a la clase SAE. 1010 o superior.

Resistencia mínima a la tracción 35 [Kg/cm2]

Límite de fluencia mínimo 24 [Kg/cm2]

Alargamiento mínimo 32 %

Material de aporte aplicado con soldadura semiautomática en sistema MAG-MIG:

Resistencia mínima a la tracción 55 [Kg/cm2]

Límite de fluencia mínimo 46 [Kg/cm2]

Alargamiento mínimo 25 %

TIPO DE UNIÓ ENTRE TRAMOS

Repuntado del tubo exterior al diámetro del tubo interior; enchufado del tubo interior no menos de su diámetro dentro del tubo exterior; soldadura del borde repuntado en toda la circunferencia sobre el caño de menor diámetro y soldadura de cuatro (4) pernos de 12 mm de diámetro entre el tubo exterior y el extremo del tubo interior. Estos pernos serán distribuidos cada 90º.

11.1. ACCESORIOS:

- Dispositivo para bajada del cable en el brazo sin que se produzcan roces en la base del brazo.
- Aberturas para acometida de los conductores de alimentación en la base de la columna.
- Tablero metálico para montaje de bornera e interruptores termomagnéticos de protección, los que serán de 10A., de tipo bipolar (Uno para la fase y otro para el neutro). Cada lámpara poseerá un interruptor termo magnético bipolar.
- Bloquete de bronce con rosca 3/8 W, soldado con bronce para la conexión de la puesta a tierra.
- Traba antigiro, de 300 mm en hierro de h = 19 mm, soldado en la base de la columna.

11.2. TRATAMIENTO SUPERFICIAL:

- Arenado o cepillado y/o desoxidante sobre toda la superficie exterior.
- Galvanizado sobre 1/10 de la altura libre más 400 mm, en las superficies interior y exterior. (Zona de Empotramiento).

- Aplicación de dos (2) capas en toda la superficie exterior de antióxido.
- Aplicación de capas en toda la superficie exterior de esmalte sintético de color gris medio metalizado en espesor de 120 micrones.

11.3. TOLERANCIAS DE FABRICACIÓN:

- ± 1,25 % sobre la longitud de cada tramo.
- ± 1,25 % sobre la longitud del brazo pescante.
- ± 0,50 % sobre la longitud desarrollada total de la columna.
- En la parte recta vertical (fuste), hasta 3 mm/m de desviación del eje teórico de la columna.

11.4. TABLEROS DE COLUMNA:

Adosadas a las columnas, del lado opuesto a la calzada principal, se instalará los tableros de acometida a cada columna, los que serán de chapa galvanizada de acuerdo a las medidas normalizadas.

11.5. PROTECCIÓN DE GABINETES, COLUMNAS Y ELEMENTOS DE INSTALACIÓN:

Los tableros de comando y protección serán de chapa de 3.17mm de espesor. El tratamiento superficial será mediante decapado, desengrasante, antióxido correspondiente, y dos manos de pintura epoxi de color a elección de la Inspección y/o Supervisión.

Las columnas de alumbrado serán galvanizadas con proceso electrolítico en la parte inferior de la misma en una altura igual a 1/10 de la altura libre más 400mm.

Las cajas de tablero de columna y caño de acometida a las mismas también serán galvanizadas por proceso electrolítico.

11.6. DETALLES CONSTRUCTIVOS Y TERMINACIONES:

El Contratista garantizará en planilla de datos garantizados, el empleo de materiales y consumibles nuevos, de primera calidad, y el respeto de las Reglas del Arte en todos los detalles constructivos y terminaciones.

11.7. CÁLCULO ESTIMATIVO DE FUNDACIONES DE COLUMNAS DE ALUMBRADO:

EL OFERENTE solo para la presentación de la su Propuesta, considerará la planilla que se adjunta al presente artículo.

Sobre el puente, estarán fijadas al suelo con una base cuadrada soldada a la columna, de 380mm x 380mm, sujetas a una contra-base, de formas y dimensiones apropiadas, con, al menos, cuatro bulones según norma IRAM 2619, norma IRAM 2620 y Recomendaciones INTI – CIRSOC 305 Uniones estructurales con bulones de alta resistencia.

De ser necesario el Contratista presentará a la Inspección y/o Supervisión, una memoria de cálculo y planos que permitan evaluar las condiciones de estabilidad y resistencia, o cualquier modificación al esquema sugerido y sujeto a su aprobación por parte de la Inspección y/o Supervisión, como paso previo a su ejecución.

En caso de modificar las aumentar la longitud de empotramiento de la columna (es decir prolongar el caño), pero la columna conservará su altura libre de forma que se conserve la altura de las luminarias respecto al

pavimento. No se admitirá que dicho incremento se efectué añadiendo caño al primer tramo, sino que se debe prever antes de la fabricación.

12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

SUBTERRANEA

ZANJAS PARA CONDUCTORES

Los cables subterráneos se alojarán dentro de un caño de PVC Ø110 y espesor de 3.2mm, el que se montara sobre una cama de hormigón simple H8 de 10 cm de espesor y luego de colocado el caño se continuara vaciando hormigón de las mismas caracterizas hasta obtener una cota de 10cm sobre el intrados del caño.

Una vez fraguado el hormigón se procederá a rellenar con tierra apisonada con medios mecánicos en capas sucesivas de 0,20m de espesor. La compactación deberá ser equivalente a la de los terraplenes adyacentes.

13. CONDUCTORES ELÉCTRICOS:

Para los circuitos de alimentación de energía al tablero de protección y comando, desde la red pública como así desde éste a la interconexión entre tableros de columnas, se utilizarán conductores subterráneos con aislamiento de XLPE, los mismos serán marca IMSA modelo Payton Superflex HF 1 kV o de calidad equivalente, y conformaciones tetra, tri o bipolares, cuya sección será calculada. Una vez completada la instalación se realizarán mediciones con voltímetro, de alcance 500V y clase 0,5, en la totalidad de los circuitos, a fin de verificar la caída de tensión que deberá ser menor del 3% de Un, es decir que en ningún caso la tensión en bornes de la luminaria será menor de 213,4 V.

Desde el tablero de derivación en la columna hasta la luminaria se utilizará cable marca IMSA modelo Plastix R o de calidad equivalente, en marca Cimet o en marca Prysmian, tripolares, con aislamientos en colores marrón, celeste y verde/amarillo. Las secciones en todos los casos no serán inferiores a 2,5mm2.

14. MEDICIÓN DE LOS AISLAMIENTOS:

Todos los circuitos deberán ser medidos determinando la resistencia de aislamiento para verificar que no se dañaron los aislamientos durante el manipuleo e instalación de los conductores.

Al efecto se utilizará un megóhmetro con tensión de prueba de 1000 V.

La medición se realizará entre fases, fase y neutro y entre conductores activos y tierra. Al efecto se asentarán los valores en una planilla de registro.

La resistencia mínima será de 0,4 Megohms.

15. DISTRIBUCIÓN DE FASES:

Se procurará que en los circuitos, la distribución de cargas esté equilibrada en las tres fases.

16. EMPALMES Y DERIVACIONES:

No será permitido ningún tipo de empalme de cables, ya sea en zanjas, cámaras o columnas.

En el caso de deterioro circunstancial del conductor por personas o equipos de la empresa o terceros, deberá ser removido totalmente y reemplazado por uno nuevo.

Las derivaciones se realizarán en las cajas de conexión de pie de las columnas.

Al efecto se utilizarán borneras, y en los extremos de los conductores se instalarán terminales de cobre aislados.

El extremo de los aislamientos exteriores de los cables y los conductores deberá estar sellado a fin de evitar el ingreso de humedad entre el aislamiento de los conductores y la envoltura externa.

17. CONDUCCIONES A LA VISTA:

La alimentación de las luminarias bajo puente y las partes que queden a la vista de las conducciones longitudinales se harán utilizando caños de acero cincados o cadmiados según Norma IRAM 2100 “Caños de acero para instalaciones eléctricas (tipo pesado)” con accesorios estancos.

18. PUESTA A TIERRA

El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra, no será superior a 5 (cinco) ohms.

Se colocarán tomas de tierras vinculando columnas y gabinetes o tableros de columnas, hasta lograr el valor prefijado.

La puesta a tierra será ejecutada interconectando columnas con un conductor de cobre desnudo de 50 mm2 con terminal de cobre en ambos extremos. Alternativamente se podrá utilizar soldadura cuproaluminotérmica, o terminales de compresión “C”.

19. CONDUCTOS Y ACCESORIOS DE PVC

Los cruces se harán en cañeros con caño de PVC embebidos en hormigón. Se emplearán tubos de policloruro de vinilo rígido, tipo reforzado, de 110 mm de diámetro.

20. CÁMARAS DE SUPERVISIÓN

Los tramos principales de conductos de PVC así como la de interconexión o cruces de calles, se comunicarán entre sí por medio de cámaras.

Las cámaras de supervisión serán de 0.60 x 0.60m del tipo de cámara de inspección premoldeadas para instalaciones de cloacas, con tapa de hormigón con la armadura necesaria para soportar las solicitaciones a las que serán sometidas en función de su ubicación. Se debe considerar una en cada extremo de los pasantes y en el caso de que excedan los 30m las intermedias que sean necesarias.

No se admitirán cámaras dentro de la calzada.

21. TABLERO DE COMANDO Y PROTECCIÓN

El tablero de comando y protección a instalar responderá a las siguientes Normas: IRAM 2200 Tableros para distribución de energía eléctrica. Prescripciones generales. IRAM 2195 Tableros para distribución de energía eléctrica. Ensayos dieléctricos IRAM 2181 Tableros de maniobra y comando de baja tensión. El Gabinete será construido en chapa de acero de espesor no inferior a 3,17mm. El tratamiento de la chapa será:

- Desoxidado mecánico y pulido.
- Tratamiento con desengrasante y fosfatizante.
- Dos manos de antióxido al cromato de zinc
- Pintura Epoxi.

El tablero se instalará en el sitio a convenir con la empresa prestataria del servicio eléctrico y respetando la normativa de seguridad vial.

Contará con interruptor general tetra polar, de manera de realizar el corte de las tres fases y del neutro, una protección diferencial tetra polar y un programador lógico con reloj con opción de programación manual o por PC, diseñado para operar con circuitos de 220 V, 50 hz. Su función será la de comandar por medio de un contactor a las luminarias.

En el interior del Tablero se instalará una lámpara incandescente de 40w y el interruptor correspondiente, además un toma de corriente monofásico y uno trifásico.

Interruptores automáticos IRAM 2444 Grado de protección mecánica proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos. IRAM 2186.

Contactares IEC Nº 157 Interruptores de baja tensión 63ª.IEC Nº 158 Contactores IEC Nº 269. Serán de marca ABB, MERLIN GUERIN, SIEMENS o calidad superior.

22. EJE DE ZANJA Y EXCAVACIÓN PARA BASE DE COLUMNA

El eje de la zanja y las excavaciones para las bases de las columnas será trazado y/o ubicado en cada caso en Obra. Si aparecieran obstáculos imprevistos, se deberá adoptar la medida más conveniente para la solución del problema. Si por algún motivo no se puede precisar los conductos existentes en el subsuelo, se hará un cateo previo para poder individualizar posibles obstáculos y determinar el eje de zanja con la mayor seguridad. La profundidad de la zanja para el lecho de conductores será de 0,70m.

23. MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE BASES Y CÁMARAS DE SUPERVISIÓN

Los materiales, así como el hormigón elaborado deberán cumplir con las normas en vigencia. La resistencia de compresión media debe ser de 230 kg/cm2 como mínimo y la resistencia característica a la compresión será mayor o igual a 170 kg/cm2.

La relación agua / cemento en peso, podrá variar entre 0,5 y 0,6.

El asentamiento podrá variar en 5 y 10 cm.

La cantidad de cemento no será inferior a 300 kg / m3, ni superior a 400 kg / m3.

Arena:

La arena a emplear será limpia y no contendrá sales. Si la arcilla estuviera suelta y finalmente pulverizada podrá admitirse hasta un 5 % (cinco por ciento) en peso del total.

Cemento:

Los cementos procederán de firmas acreditadas y serán de primera calidad.

Agregado para hormigones:

Estará constituido por cantos rodados o piedra partidas (sin polvo de piedra) provenientes de piedras silíceas, granito o basalto. El agregado grueso no tendrá fragmentos mayores de 4 cm. (cuatro centímetros).

24. INFRAESTRUCTURA PARA EL SUMINISTRO DE ENERGÍA

Se deberá tramitar con la compañía prestataria de energía, la autorización para el emplazamiento de las obras de infraestructura necesarias para la factibilidad de el/los suministros de energía en baja o media

tensión que correspondan para el funcionamiento conforme a las especificaciones que ella misma imponga para la compra del equipamiento y la ubicación de la/las misma/s, pudiéndose delegar esta provisión y montaje específico a la misma compañía, o hacerlo por sus propios medios, bajo la supervisión de dicha compañía prestataria, debiendo la empresa Contratista afrontar los costos de estas obras o instalaciones en cualquiera de las dos circunstancias.

El comitente determinará quién o quiénes serán los titulares del suministro correspondiente a efectos de la facturación del consumo de energía que demande el sistema.

Estarán a cargo del Contratista los gastos que demanden estas instalaciones, las cuales están comprendidas en la Construcción de infraestructura para suministro de energía.

25. LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN

La línea de alimentación subterránea desde el punto de toma de provisión de energía eléctrica hasta el gabinete de comando y protección y la ubicación del o los puntos de toma de la iluminación deberán ser confirmados ante el ente prestatario del servicio eléctrico.

No se podrá instalar conductores de línea de alimentación a gabinete desde el puesto de provisión de energía en la misma zanja y/o conducto y en conjunto con cables de distribución de energía entre columnas.

No se podrán utilizar los túneles de las alcantarillas o sumideros como pasaje de caños de PVC, en reemplazo del cruce de calle establecido.

26. INSTRUMENTOS PARA VERIFICACIONES Y MEDICIONES

Los instrumentos para las mediciones y/o verificaciones serán provistos por el Contratista y/o EL PROVEEDOR y deberá exhibirse la certificación de calibración correspondiente, emitido por entes oficiales.

27. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El diseño del Proyecto y la construcción de la obra de Iluminación, se medirá y pagará en forma **GLOBAL**, denominándose el Ítem **“PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS”**. Será compensación total por todos los trabajos necesarios que demande el diseño y aprobación del proyecto ejecutivo a realizar de iluminación del puente, así como también la ejecución de las obras: colocación de las columnas metálicas de iluminación, cableado, instalación de luminarias, puesta en funcionamiento de la iluminación; incluyendo materiales, transporte, mano de obra, equipos, etc., necesarios para la correcta y completa realización del proyecto, conforme a lo indicado en los planos que aprobados ante el organismo correspondiente, por los gastos originados por la Inspección y/o Supervisión a realizar por la dependencia precedentemente indicada y por toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de los trabajos según lo especificado, y a las órdenes que imparta la Inspección y/o Supervisión.

Será exclusiva responsabilidad del Contratista la reparación de los eventuales daños a las instalaciones y/o a terceros en el tiempo de ejecución de la obra, los costos de reparación serán por su exclusiva cuenta y cargo.

Se cotizará en forma Global, dicho valor saldrá de suma de ítems unitarios que se desagregaran de acuerdo planilla de cómputo y presupuesto, la cual el oferente deberá adjuntar a las bases de licitación.

La medición mensual saldrá de la verificación del avance de cada uno de los ítems que conforman el precio Global. **“PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS "**.

El Precio Global ofertado será compensación total por todos los trabajos, equipos, materiales, cargas, descargas, fletes, montajes, conexiones, ensayos, tramitaciones y todo lo que resulte necesario para entregar la obra de iluminación energizada y operativa en óptimas condiciones.

28. PLANILLA DE CÓMPUTOS MÉTRICOS Y PRESUPUESTO PROPUESTA DE ILUMINACIÓN

El Oferente deberá preparar, su propuesta, de la Iluminación del Puente y sus Accesos de la Obra, siguiendo el modelo que se da a continuación. Dicho presupuesto, junto con los análisis de precios respectivos, se incluirán en el sobre Nº 2. El precio obtenido, será trasladado al Modelo de Propuesta de la obra total, en el ítem **"PROYECTO Y OBRA DE ILUMINACIÓN DE PUENTE Y ACCESOS "**, teniendo este ítem como unidad de medición "Global".

N° de ítem	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	Unid.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO COTIZADO ($)		IMPORTE ($)
				EN LETRAS	EN NÚMEROS	
1	***COLUMNA DE ACERO*** de 9m de altura libre, con 3 m brazo ángulo de montaje 15°.	Un	6,00			
2	***ARTEFACTO COMPLETO*** del tipo Led Potencia 250 W	Un	6,00			
3	***CONDUCTO DE COBRE SUBTERRANEO*** tipo SINTENAX VIPER sección de: 2,5 mm2	m	145,00			
4	***CONDUCTO DE COBRE SUBTERRANEO*** tipo SINTENAX VIPER para alimentación de luminarias, sección de: 3x 2,5mm2	m	60,00			
5	***CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO*** sección de: 16mm2 sección de: 50mm2	m m	15,00 135,00			
6	***CAÑOS*** a- PVC Ø 63mm, espesor 3,2mm. Long. 0,40m b- PVC Ø 25mm, espesor 3,2mm. Long. 0,60m	m m	3,00 6,00			
7	***JABALINA*** Ø 1/2" x 1500 mm tipo Copperweld (IRAM 2309).	Un	6,00			
8	***TABLERO DE COMANDO GENERAL*** Según especificación	Un	1,00			
9	***EXCAVACIÓN Y TAPADO DE ZANJA*** Para el tendido de conductores	m^3	30,00			
10	***CÁMARA DE ACOMETIDA*** A Columna	Un	6,00			
11	***BASE DE HORMIGÓN SIMPLE*** Para fundación de columnas	m^3	6,00			
12	***OBTENCIÓN DE PERMISOS, PRUEBAS, MEDICIONES ENSAYOS, PUESTA EN MARCHA Y HABILITACIÓN DEFINITIVA***	Gl	1,00			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 41. EXIGENCIAS AMBIENTALES PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN

El Contratista desarrollará y ejecutará un Plan de Manejo Ambiental (PMA) basado en el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II) AÑO 2007 - AP, y aquellas condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales y/o municipales competentes

El Contratista deberá presentar a la Inspección y/o Supervisión un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no sean suministrados por la D.P.V. y que se requieran para ejecutar el trabajo. Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Permisos de captación de agua.
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Localización de campamentos (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas).
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de residuos peligrosos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos.
- Permisos para reparación de vías cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- Autorización para la extracción de forestales.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso obtenido, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

El Plan de Manejo Ambiental para la etapa de construcción (PMAc), debe contener todas las medidas de manejo ambiental específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción, tales como: selección de los sitios de campamento, préstamo de material, de las plantas de asfalto, de la maquinaria, de la capacitación del personal, de los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta,

movimiento de suelos, cruces de cauces de agua, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, plaguicidas, pinturas y desengrasantes, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, etc., y la fase de abandono.

El PMAmo deberá incluir las medidas necesarias tendientes a eliminar o minimizar todos aquellos aspectos que resulten focos de conflictos ambientales, tanto en el subsistema natural como en el socio-económico.

El PMA tiene por objeto detallar en el sitio de obra los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental posible. Se establece la siguiente guía para la elaboración del PMAc y del PMAmo, los que deberán estar en un todo de acuerdo con la legislación ambiental vigente en la jurisdicción administrativa correspondiente, e incluirán las condiciones de autorización que pudieran haber establecido las autoridades provinciales competentes.

Diseño del PMA y organización

Para el diseño del PMA, se ha de hacer la desagregación del proyecto en sus actividades, para identificar el riesgo ambiental que cada una de ellas ofrece y poder establecer las correspondientes medidas y procedimientos de manejo ambiental para prevenir o mitigar dicho riesgo.

De acuerdo con las actividades de manejo ambiental, el Contratista determinará la organización que permita su ejecución y control efectivos. La organización deberá contar como mínimo con un Responsable Ambiental además de otros profesionales con funciones en ésta área con especialidades acordes con el PMA.

Plan de Capacitación del PMA

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto (construcción, mantenimiento y operación), incluida la fase de admisión de personal (inducción ambiental). Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El Contratista debe proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PMA en la Obra. El Contratista debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de horas hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas a emplear. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas. Ninguna persona del Contratista o Subcontratista debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.

Plan de Acción del PMA

El Plan de Acción es el conjunto de actividades que han de garantizar la eliminación, prevención o control de los riesgos ambientales detectados en la Identificación de Impactos (IA), Medidas de Mitigación (MM) y/o EsIA. El estudio cuidadoso de las MM y en especial la necesidad de protección de receptores sensibles serán fundamentales para su formulación. El PMA se puede dividir en componentes tales como

✓ **Control de Contaminación:**

Agua:

Tratamiento de aguas residuales de operación (campamento y mantenimiento de equipos).

Aire:

- Control de emisión de material particulado por el tránsito, movimiento de suelos, acopios, obradores, plantas de elaboración de concreto asfáltico u hormigón.
- Control de emisión de fuentes móviles.
- Control de ruido.

Suelo:

Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.

✓ **Protección Ambiental**

Fauna:

Control de caza, pesca, transporte, tenencia y comercio de especímenes de la región. Inventario de las especies faunísticas que resultaran atropelladas, indicando la especie, progresiva y fecha aproximada del suceso.

Flora:

- Control de tala y utilización de especies forestales (en particular las especies protegidas).
- Prevención y control de incendios forestales.

Suelos:

- Control de actividades que generen erosión.
- Control de movimientos de suelo.
- Control de yacimientos y canteras.

Agua:

- Control de sedimentos.
- Prevención de descarga de materiales en cursos de agua (ríos, arroyos, lagunas, canales de riego).

Planes de Contingencia del PMA

Diseño del PMA para atender emergencias que incluye (pero no estará limitado a) derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc.

- Desmovilización y restauración (fase de abandono)

Transporte de equipo, desmantelamiento de campamentos e instalaciones, demolición de construcciones, limpieza y disposición de residuos y escombros. Para la restauración se presentarán los esquemas de revegetalización de canteras y zonas de explotación de materiales.

Plan de seguimiento del PMA

Con el objeto de detectar y corregir oportunamente las posibles fallas de manejo, el Contratista debe establecer los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento del PMA, el cual deberá contar con aprobación de la Inspección y/o Supervisión.

Las actividades a desarrollar son:

- Monitoreo.
- Inspecciones.
- Informes.

PROGRAMA DE MONITOREO, INSPECCIONES E INFORMES AMBIENTALES

El monitoreo es el conjunto de actividades que permiten calificar las modificaciones de parámetros ambientales, orientado a conservar las condiciones de estos parámetros: atmósfera, suelo, agua, flora y fauna, social (patrones sociales y culturales) y paisaje.

El Contratista debe programar muestreos garantizando la buena operación de sus tecnologías de construcción, tratamiento de aguas para consumo humano y vertidos de aguas producidas en sus operaciones.

El Contratista elaborará un Plan de Monitoreo que deberá acoplarse al Plan de Obra. Estos planes aprobados por la Inspección y/o Supervisión, serán de estricto cumplimiento por parte del Contratista.

El responsable de ejecutar el seguimiento será el Contratista, el que deberá entregar un reporte mensual sobre los componentes y variables que se les realice el seguimiento, suministrando los análisis con el soporte de un laboratorio certificado y el informe de auditoría incluyendo fotografías fechadas, firmado por el Responsable Ambiental y el Representante Técnico del Contratista.

El programa de monitoreo planteado tiene como finalidad identificar la eficacia de las Medidas de Mitigación propuestas y el cumplimiento de las mismas por el Contratista. Se hace indispensable que éste disponga de un Responsable Ambiental y de un equipo de colaboradores en el área del proyecto, esto facilitará la interacción con los frentes de obra y podrán plantearse soluciones alternativas si se requieren.

Las inspecciones tendrán por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PMA y se deberá elaborar una lista de chequeo para su realización.

Los Informes se elevarán mensualmente a la Inspección y/o Supervisión conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PMAc, y con una periodicidad de tres meses para el PMAmo. Ambos incluirán un resumen de los incidentes y accidentes ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto.

CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS AMBIENTALES

El Contratista, será responsable durante la ejecución de las obras y hasta la emisión del Certificado Final, del cumplimiento de las presentes Exigencias Ambientales. El Contratista tendrá a su cargo la efectiva implementación y cumplimiento de los requerimientos expresados en la presente Especificación.

Previo a la recepción provisoria de la obra, el Contratista deberá desmantelar todas las instalaciones del obrador y los frentes de obra, restaurando el sitio a su condición original. Sin embargo, si se han realizado mejoras en propiedades privadas donde se instalaron el obrador, y existe un acuerdo firmado entre el Contratista y el propietario para que dichas mejoras no sean retiradas, se procederá conforme a este acuerdo.

En el caso de que el obrador haya sido instalado en un terreno de propiedad privada, el Contratista deberá obtener la conformidad escrita del propietario del terreno en la que se certifique la recepción del mismo, confirmando que el terreno ha sido entregado de acuerdo con las condiciones pactadas.

El Contratista será responsable de reparar los daños ocasionados y de remediar las afectaciones ambientales derivadas de las actividades realizadas en los sitios de obra. Esto incluye, entre otras acciones, la limpieza y reparación de cualquier contaminación generada por derrames accidentales de combustibles, lubricantes u otros productos, así como la restauración de áreas de acopio de materiales y la remoción de escombros y residuos generados durante la ejecución de la obra.

Además, el Contratista deberá realizar todas las acciones necesarias para llevar a cabo la recuperación ambiental adicional que se determine, conforme a las normativas y directrices vigentes, con el fin de garantizar la restauración total de las condiciones del terreno y del medio ambiente.

El Contratista debe garantizar la permanencia del Responsable Ambiental, durante el período de garantía de la obra. Esto con el objetivo de asegurar que las tareas pendientes de recuperación sean completadas dentro de los plazos establecidos en el acta.

RESPONSABILIDAD

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

La D.P.V., deslinda Responsabilidades Ambientales a la Empresa Adjudicataria. Dejando claro el principio de Responsabilidades citado en Ley General de ambiente N°25.675 – artículo N°4 – “Principios de la Política Ambiental”: “El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad Ambiental que corresponda”.

Además, si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, ductos o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Será por cuenta del Contratista, proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles, etc. que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra.

PENALIDADES

En caso de que el Contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la Inspección y/o Supervisión, la que dará un plazo para su concreción. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación de la Inspección y/o Supervisión, se le aplicará una multa equivalente al 10% del monto del certificado a emitir.

El Departamento Construcciones no realizará la recepción provisional ni emitirá el Certificado Final, hasta tanto el Contratista no cumpla con todos los requerimientos del PMA

Las multas serán reintegradas, una vez que el Contratista lo solicite, previa verificación de la Inspección y/o Supervisión, de que se ha dado cumplimiento a las observaciones realizadas, efectuándose dicho reintegro sin actualización ni reconocimiento de intereses de ningún tipo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en meses, correspondientes al tiempo que dure la ejecución de Obra. Se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"CUMPLIMIENTO MANEJO AMBIENTAL"**, dicho valor será en compensación de gestiones y tareas asociadas a Permisos, Explotaciones, Programa de Monitoreo, Medidas de Mitigación, Auditorias, y cualquier otra tarea necesaria para llevar adelante el Manejo Ambiental.

Será condición necesaria para certificar este ítem, la presentación por parte del Contratista del Informe Mensual de Gestión Medioambiental de Obra, el cual debe ser elaborado por el Responsable Ambiental.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 42. PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

DESCRIPCIÓN

El Contratista de esta obra quedará obligado a construir o alquilar una vivienda para el personal de Inspección y/o Supervisión ubicada dentro de la zona de la obra.

La vivienda deberá constar de tres ambientes, baño y cocina desarrollado en una superficie mínima de noventa (90) metros cuadrados. La altura mínima de los ambientes será de 2,80 metros. La superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente. La tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación.

El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas además el Contratista proveerá las camas mesas, sillas y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades que exija la Inspección y/o Supervisión.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección y/o Supervisión los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Si el Contratista no cumpliese satisfactoriamente con esta condición, la Inspección y/o Supervisión alquilará o construirá la vivienda descontándose de los haberes del Contratista la suma que corresponda.

La vivienda será otorgada por el Contratista a la Inspección y/o Supervisión al efectuarse el replanteo de la obra.

Si la vivienda para la Inspección y/o Supervisión fuera construida por el Contratista, quedará de propiedad de ésta última, una vez finalizada la totalidad de las obras y deberá retirarla al término de las mismas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Se medirá en **meses**, para la vivienda prevista, correspondiente al tiempo que duren las obras o hasta la recepción provisional de éstas, y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el ítem **"PROVISIÓN DE VIVIENDA PARA EL PERSONAL DE SUPERVISIÓN"** que comprende el costo de: los gastos que demande el alquiler o construcción de la vivienda, su instalación, conservación y limpieza, durante el tiempo establecido por la Inspección y/o Supervisión o hasta la recepción provisional de la obra: como así también la posterior demolición de la vivienda y el retiro de los materiales que la integran, si así correspondiere.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 43. PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

DESCRIPCIÓN

El apartado 4. MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para el Laboratorio de obra, Oficina y Movilidad para el Personal de la Supervisión de Obra (D.N.V. – 2017)", queda anulado y reemplazado por lo siguiente:

El Contratista pondrá a disposición de la Inspección y/o Supervisión de Obra, a partir de los quince (15) días corridos posteriores a la firma de contrato y hasta la Recepción Provisoria, una (1) camioneta de cuatro puertas doble tracción, de más de 2800 c.c. de cilindradas, excluida la suministrada para uso del Laboratorio prevista en el apartado 2. LABORATORIO DE OBRA del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales para el Laboratorio de obra, Oficina y Movilidad para el Personal de la Supervisión de Obra (D.N.V. – 2017)". Esta unidad deberá hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deba prestar.

La movilidad consignada precedentemente deberá estar equipada con los siguientes elementos: aire acondicionado (frío/calor), equipo de comunicación acorde a la zona donde se desarrolla la obra, alarma tipo volumétrica interior y perimetral exterior instalada, doble airbag, faros antiniebla, barra antivuelco, botiquín de primeros auxilios, matafuego o extintores de incendio de un (1) kg, gato hidráulico tipo botella de 3tn y caja con las herramientas necesarias para el normal mantenimiento. Todas las movilidades a proveer deberán tener todos los elementos exigidos por la Ley de Tránsito Nacional N° 24.449 y su Decreto Reglamentario 779/95.

Se deja establecido que las unidades deberán ser modelo de hasta cuatro años de antigüedad respecto del año en que se licita la obra, deberán ser mantenidas en condiciones óptimas de funcionamiento durante todo el plazo estipulado en el primer párrafo, estando a cargo del Contratista los gastos de patentes, y seguros obligatorios, con cobertura a personas y bienes transportados, impuestos y todo otro gasto que el uso de las movilidades demande; tales como combustibles, reparaciones y repuestos, etc., **sin cotización de personal de conducción.**

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El ítem "**PROVISIÓN DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN**", se pagará a través de los siguientes subítems: "a. **Cuota fija**": Se medirá y pagará por **MES** y por unidad, y será compensación total por amortización, intereses, seguros y patente de la unidad, y todo otro gasto fijo. "b. **Adicional por Km**": Se medirá y pagará por **KILÓMETRO** y por unidad, y será compensación total por las reparaciones y repuestos y por el consumo de combustibles, lubricantes, cámaras y cubiertas, etc. El control del kilometraje se efectuará por medio del cuenta-kilómetros (odómetro) de la unidad, el que deberá funcionar y mantenerse ajustado en forma correcta.

MULTA POR INCUMPLIMIENTO

La falta de cumplimiento de estas disposiciones, aunque sea en forma parcial, dará lugar a la aplicación de una multa de Pesos Cincuenta Mil ($ 50.000,00) por cada día o jornada y por vehículo, por cada día o jornada de trabajo que no pueda disponerse de la movilidad en la obra por causas imputables al Contratista.

OBLIGACIÓN DE IDENTIFICAR LAS MOVILIDADES PARA EL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN

Las movilidades que fueran afectadas al uso del personal de Inspección y/o Supervisión, deberán llevar inscriptas en lugar perfectamente visible, en ambas puertas delanteras una leyenda que la identifique y dentro de los siguientes términos:

A modo ejemplo:

AL SERVICIO DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

Y la designación de la Obra en forma concisa.

Cada una de las letras, estará inscripta en un rectángulo de siete (7) centímetros por cinco (5) centímetros, con un espesor de trazado de medio (0,5) centímetros.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 44. ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA

DESCRIPCIÓN

Quien resulte Contratista de la presente obra, deberá obligatoriamente proveer a la D.P.V. dentro de los dos primeros meses de la firma del contrato, UNA (1) Camioneta Pick Ups, UN (1) Sistema de Vigilancia, Cinco (5) Packs STARLINK para camioneta y Diez (10) teléfonos celulares. En el caso de que pudiera existir un retraso con el plazo de entrega de el/los elemento/s, el Contratista deberá entregar a la D.P.V. la órden de compra de este/os con la fecha estipulada para la entrega.

La no provisión de lo solicitado, en el plazo estipulado en el presente Artículo, generará una multa del 5% de cada certificado que se emita después del plazo señalado.

Se deja establecido que los Elementos, a proveer por el Contratista, los cuales deberán cumplir con las condiciones que abajo se detallan, pasarán al patrimonio de la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD, quedando a cargo del Contratista los gastos de transporte y trámites de transferencia de la movilidad, y debiendo la factura de compra de los mismos, acreditar ante Escribano Público la cesión de los derechos de los Artículos a favor de la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD, una vez efectuada la Recepción Provisoria de la Obra.

1. **CAMIONETA PICK UP – Una (1) Unidad**

Este debe poseer:

- Marca: TOYOTA
- Modelo: HILUX 4x4 CABINA SIMPLE DX 6MT
- Motor 2,4 litros turbo diesel de 4 cilindros y 16 válvulas con 150 CV de potencia máxima.
  Manual de 6 velocidades
- Tecnología y seguridad: Audio con pantalla táctil de 9" con USB y Bluetooth®

  Conectividad: Android Auto® y Apple CarPlay® inalámbrica*(1)
  7 airbags: frontales (x2), de rodilla (conductor), laterales (x2) y de cortina (x2)
  Control de estabilidad (VSC)
  Control de tracción (TRC)
  Asistente de arranque en pendientes (HAC)
  Control de balanceo de tráiler (TSC)
  Control de velocidad crucero (CCS)
  Protector de cárter "Heavy Duty", y de tanque de combustible
  Volante con control de audio y de teléfono
  Volante con regulación en altura y profundidad
  Inmovilizador de motor
  Cobertor de caja de carga

- Potencia: 150 CV.
- Torque: 400 Nm.
- Año: 2026 o superior.
- Kilometraje: 0 Km.

Accesorios:

- Una (1) Barra Antivuelco Exterior con Protector Luneta 4 Puntos.
- Una (1) Barra Antivuelco Interior 2 Puntos Parante Central.
- Un (1) Paragolpe Minero Trasero con acople P/ Carro.
- Un (1) Cajón Metálico de la totalidad del ancho disponible de la caja por 41cm de altura x 41 cm de fondo.
- Una (1) Rueda de Auxilio Extra, completa medida estándar.
- Un (1) Cobertor de Caja D/C.

La camioneta a proveer deberá contar con el equipamiento completo previsto de fábrica.

2. **Sistema de VIGILANCIA de CÁMARAS – Un (1) Sistema**

El sistema tendrá como fin el control y vigilancia de las oficinas, pañol y taller de la inspección.

Se requiere:

- Un (1) NVR HIKVISION DS-7616NI-K2/16P - 16 Canales PoE
- Un (1) Disco Western Digital WD60PURZ 6TB HDD
- Un (1) Switch Ubiquiti USW-Ultra-60W 8POE, 7 puertos PoE+ y 1 puerto PoE++, con adaptador AC.
- Un (1) Access point Ubiquiti NanoStation Loco M5
- Tres (3) Cámaras para Exterior HIKVISION DS-2CD1047G2H-LIU(F)
- Tres (3) Cámaras para Interior HIKVISION DS-2CD1023G0E-I
- Un (1) Rollo de Cable Utp Furukawa 23200110 Cat 5e Exterior 305m 100% Cobre.

Todos estos elementos deberán ser entregados con garantía y en estado nuevo en caja cerrada; controlados a contra remito por la División informática. Se deberán respetar marcas, calidad y cantidades, pudiendo ofrecer una entrega superadora por falta de lo requerido en el mercado; todo esto siempre mediante comunicación formal y visto bueno por parte de la inspección y/o supervisión en conjunto con la división informática.

3. **PACK STARLINK CAMIONETAS – Cinco (5) Unidades**

Cada Pack debe poseer lo siguiente:

- Un (1) Kit STARLINK mini (incluye antena con router integrado, cable, adaptadores, fuente A/C, etc.).
- Un (1) Soporte BIG-TOYS plano para antena Starlink Mini con cuatro imanes de d:80mm c/u.
- Un (1) Conector PLUG 12/24v con elevador de voltaje a 36V (con conexión a cable original).
- Tres (3) meses de plan de servicio STARLINK empresarial de Prioridad Local (50GB) Itinerante.

El Kit deberán contar con el equipamiento completo previsto de fábrica, todo bajo garantía y el servicio deberá gestionarse a nombre del COMITENTE.

4. **TELÉFONOS CELULARES – Diez (10) Unidades**

Cada teléfono celular debe poseer las siguiente características:

Sistema operativo: Android 15

- Procesador: MediaTek Helio G81 Extreme 2.0GHz
- Memoria ROM: 256GB
- Memoria RAM: 4GB
- Cámaras: Principal: 50 MP (74.26°) F1.8 / Gran angular: 5MP (120°) F2.2 / Frontal: 8MP (80º) F2.05
- Pantalla: LTPS Full HD+ de 6,7” con Corning Gorilla Glass 3 2.5D
- Batería: 5200 mAh con Carga turbo Power 20W
- Cargador USB A y cable USB A a C
- Cubierta protectora de fábrica y vidrio templado 9D.

Todos estos deberán ser nuevos en caja sellada, no reacondicionados, de igual marca y modelo (2026).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los equipos especificados se medirán en forma **Global (GL)** y se pagarán al precio unitario de contrato establecido para el ítem **“ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA”**.

La Inspección y/o Supervisión de Obra verificará que se haga la entrega de los mismos en el plazo especificado anteriormente.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 45. MOVILIZACIÓN DE OBRA, DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS, OBRADOR Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

DESCRIPCIÓN

El Contratista suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, materiales no incorporados a la obra, etc. al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos ítems de las obras dentro de los plazos previstos, incluso la instalación de los campamentos necesarios para sus operaciones.

TERRENO PARA OBRADORES

Será por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

OFICINAS Y CAMPAMENTOS DEL CONTRATISTA

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

La aceptación por parte de la Repartición de las instalaciones, correspondientes al, campamento citado precedentemente, no exime al Contratista de la obligación de ampliarlo y/o modificarlo de acuerdo con las necesidades de la obra durante su proceso de ejecución.

EQUIPOS

El Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser Inspeccionado, reservándose la Repartición el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Cualquier tipo de planta o equipo inadecuado o inoperable que en opinión de VIALIDAD PROVINCIAL no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección y/o Supervisión la prosecución de los trabajos, hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

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

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

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc. Los que estarán en cualquier momento a disposición de VIALIDAD PROVINCIAL.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio **global (Gl)** por el ítem **"MOVILIZACIÓN DE OBRA"**, que no excederá del CINCO POR CIENTO (5%) del monto de la misma, (determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem) que incluirá la compensación total por la mano de obra; herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo y personal del Contratista; construir sus campamentos, provisión de viviendas, oficinas y movilidades para el personal de Inspección y/o Supervisión; suministro de equipos de laboratorio y topografía y todos los trabajos o instalaciones necesarias para asegurar la correcta ejecución de la obra de conformidad con el contrato.

El pago se fraccionará de la siguiente manera:

A) Para cualquier tipo de obra:

El Cincuenta por ciento (50,00%): Se abonará solamente cuando el Contratista haya completado los campamentos de la empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de movilidad, oficinas, viviendas y equipos de laboratorio y topografía, para la Inspección y/o Supervisión de obra, y a satisfacción de ésta.

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

a) El Veinticinco por ciento (25,00%): Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

b) El Veinticinco por ciento (25,00%) restante: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra, de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión resulte necesario para la ejecución de bases y calzadas de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

C) Para obras de repavimentación: El Cincuenta por ciento (50 %) restantes: Se abonará cuando el Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Inspección y/o Supervisión, para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzadas de rodamiento.

Sera causal de análisis para rechazo por parte de la comisión adjudicadora, si el precio global del ítem superara el equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del monto.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 46. CONSERVACIÓN

DURANTE EL PERÍODO CONSTRUCTIVO

Durante el plazo constructivo el Contratista conservará, por su exclusiva cuenta, los trabajos terminados de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante, exigidas para la conservación durante el Plazo de Garantía.

DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

El Contratista mantendrá y conservará las obras ejecutadas en forma permanente y sistemática durante el Plazo de Garantía establecido.

Se detallan a continuación las principales tareas que, a tal fin y de ser necesarias, deberán realizarse:

a) Obras de arte:

Deberá mantenerse la limpieza y desobstrucción de sus secciones de escurrimiento. Tendrán sus partes vitales, sus barandas, juntas, guardarruedas, apoyos, revestimiento de protección, etc., en las mismas condiciones de integridad y de pintura, si corresponde, que en el momento de la Recepción Provisional.

b) Desagües:

En los desagües se efectuará la corrección del perfil existente, de manera de permitir el correcto escurrimiento de las aguas y periódicas limpiezas para evitar embanques, remover derrumbes, sedimentaciones o crecimiento de malezas.

En los conductos de caños, además de las limpiezas ya especificadas, se repararán y/o reemplazarán los elementos deteriorados.

c) Limpieza y emparejamiento:

Toda la superficie de la zona de camino deberá permanecer libre de escombros, basura en general y todo tipo de residuos.

Se mantendrán en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, restableciendo de ser necesario las cotas del proyecto y se rellenaran y repasaran las huellas y pozos que pudieran haberse producido.

d) Corte de pastos y malezas:

Se deberá mantener el tapiz vegetal cortado en toda la superficie de la zona de camino, incluyendo taludes, contrataludes, zanjas de desagüe, etc. El pasto y las malezas no deberán superar nunca los 0,15 m. de altura en los taludes del terraplén. En la restante zona de camino se realizarán los cortes al ras que sean necesarios para que la altura no supere el metro.

Queda prohibida toda quema de pastos y malezas, como así también del producto de sus cortes, dentro de la zona de camino.

El producto del corte deberá recolectarse cuando pueda crear inconvenientes al tránsito o a terceros.

El Contratista adoptara las medidas necesarias para evitar la propagación de incendios accidentales.

e) Barandas:

Deberán tener todos sus elementos en perfectas condiciones, durante todo el Plazo de Garantía. Las barandas deterioradas por choques u otros motivos serán reemplazadas de inmediato.

f) Remoción de derrumbes y deslizamientos:

Incluirá la remoción de los derrumbes y deslizamientos que afecten la obra, el transporte de los mismos a los lugares donde no alteren el buen aspecto del camino, no perjudique el escurrimiento de las aguas, ni causen peligro o malestar al tránsito o a terceros.

En caso de que la obra hubiese sido dañada por el derrumbe o deslizamiento, se reconstruirá la misma conforme al proyecto original con las modificaciones y obras complementarias necesarias que deban efectuarse para contemplar y atenuar, de un modo efectivo, la posible repetición de la situación.

g) Reconstrucción y corrección de deficiencias por inestabilidad o colapso de las obras construidas:

Los trabajos incluirán la reconstrucción total de las obras que se encuentren inestables, hayan sufrido deformaciones excesivas o hayan colapsado.

La reconstrucción de las mismas se efectuará sin disminuir las características de la obra original y realizando todas las obras adicionales necesarias para evitar la repetición de las fallas.

h) Mantenimiento de la superficie de rodamiento y banquinas:

La calzada pavimentada y las banquinas se mantendrán y conservarán en forma permanente durante el Plazo de Garantía, con el objeto de preservar las mismas condiciones que tenían al momento de la Recepción Provisional de las obras, conforme a la calidad exigida en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

EQUIPO

El Contratista tendrá en el obrador al iniciarse el periodo de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipos necesarios, en perfectas condiciones. La Inspección y/o Supervisión podrá exigir la mejora del equipo si a su juicio el mismo resultara insuficiente.

REPARACIÓN DE FALLAS

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que, por su naturaleza o magnitud, pueden constituir un peligro para el tránsito, el Contratista tomara las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A ese efecto proveerá oportunamente el personal, equipo y materiales que requiera la ejecución de esos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, el Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Inspección y/o Supervisión constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios por cuenta del Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originados, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

PENALIDADES

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el periodo de conservación especificado. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección Provincial de Vialidad podrá prorrogar el plazo de conservación hasta un periodo igual al contractual a contar del día en que ello se constatara.

En caso de no ejecutarla, la Dirección Provincial de Vialidad podrá realizar dichos trabajos, descontando al Contratista el valor realmente invertido en los mismos más una multa igual a dicho valor.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Las distintas tareas de conservación descriptas y cualquier otra que sea necesaria, durante el Plazo de Garantía establecido, no recibirán pago directo alguno, debiendo el Oferente incluir su costo en los precios unitarios cotizados para los ítems que integran el Contrato.

* * * * *

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO 47. HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND

DESCRIPCIÓN

Los tipos de Hormigón incluidos en esta Especificación Técnica, identificados por el valor de su Resistencia característica de rotura a compresión a la edad de 28 (veintiocho) días (de acuerdo con CIRSOC 201), son los siguientes:

1. Hormigón H-30: Hormigón estructural de alta resistencia, apto para su aplicación en elementos sometidos a mayores exigencias mecánicas y/o en ambientes moderadamente agresivos respecto a la durabilidad del hormigón, o en los casos en que se especifique su uso. Contemplado su uso para el ítem **"HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-30"**.
    - Viga premoldeada pretensada h=1,25m.
    - Tetón de Apoyo Chico y Grande.
2. Hormigón H-25: Hormigón estructural de aplicación en ambientes no agresivos respecto a la durabilidad del hormigón o en los casos en que se especifique su uso. Contemplado su uso para el ítem **"HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-25"**.
    - Estribo - Muro de Alas Laterales.
    - Estribo - Viga de Refuerzo de Muro de Ala.
    - Estribo - Pantalla frontal (Superior e Inferior).
    - Estribo - Contrafuertes Frontales y Laterales.
    - Estribo - Viga de Bancada.
    - Estribo - Base (incluida excavación y colocación armadura).
    - Tope sísmico Chico y Grande.
    - Prelosas.
3. Hormigón H-21: Hormigón simple o estructural de aplicación en los casos en que se especifique su uso. Contemplado su uso para el ítem **"HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-21"**.
    - Losa de Tablero y Macizos Extremos.
    - Losa de Aproximación.
    - Pila - Base (incluida excavación y colocación armadura).
    - Pila – Pila.
    - Vigas Transversales ó Vigas Tímpano.

4. Hormigón H-17: Hormigón simple únicamente para usar como hormigón para rellenos no estructurales o en los casos en que se especifique su uso. No se puede utilizar en estructuras armadas a excepción que se especifique su uso. En este proyecto está contemplado su uso para el ítem **"HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-17"**.
    - Carpeta de Rodamiento.
    - Escalera de Desagües.

Los materiales componentes y el hormigón elaborado con ellos responderán a lo especificado en la SECCIÓN H. II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

El párrafo 4.1 Condiciones Generales de la Sección H.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998) queda complementado con lo siguiente:

El Contratista está obligado a realizar el lavado de los agregados pétreos destinados a los hormigones para las obras de arte, previamente a su utilización.

El curado del hormigón para las obras de arte se hará de conformidad a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201- Capítulo 10 de acuerdo con los siguientes métodos:

1. Curado por humedecimiento: el hormigón se mantendrá permanentemente humedecido durante el periodo de curado, mediante riego con agua que no contenga aceites, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el hormigón o sobre las armaduras, así como tampoco deberá manchar ni decolorar las superficies de la estructura. Ésta podrá aplicarse directamente sobre la superficie del hormigón o sobre arpillera, tela de algodón, manto de arena o materiales similares en contacto directo con la superficie de la estructura, que sean capaces de retener la humedad durante el tiempo establecido. No se aplicará a presión ni escurrirá sobre la superficie de la estructura para evitar el lavado del hormigón. Al finalizar el curado, se procederá a eliminar de las superficies todo resto de material empleado.
2. Curado mediante compuestos líquidos para la formación de membranas de curado: el compuesto líquido para la formación de membranas de curado será a base de resinas vehiculizadas en solventes, será opaco y de color blanco. Este compuesto cumplirá con las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales contenidas en el MEGA II (2007). El producto se entregará en obra listo para su empleo. En ningún caso será diluido ni alterado en obra en forma alguna. En el momento de su aplicación estará perfectamente mezclado, con el pigmento uniformemente dispersado en el vehículo. Cuando deba ser aplicado con bajas temperaturas y su viscosidad sea demasiado elevada para un rociado satisfactorio, se lo calentará en baño de agua, sin que el producto sobrepase la temperatura de 35°C. En el caso de las superficies expuestas de hormigón fresco, la aplicación del producto se iniciará después de finalizadas las operaciones de terminación de la superficie e inmediatamente después de haber desaparecido la película brillante de agua libre existente sobre la superficie, mientras la misma aún se encuentre húmeda. En el caso de hormigón endurecido, inmediatamente después de haberlo desencofrado se eliminará todo resto de material suelto existente sobre la superficie de la estructura. Sin pérdidas de tiempo y previamente a todo retoque o reparación de las superficies, se procederá a saturarlas de agua. Inmediatamente después de haber desaparecido la película brillante de agua superficial y mientras la superficie aún se encuentre húmeda, se procederá a aplicar el compuesto. El producto se aplicará uniformemente sobre las superficies, pulverizado en dos capas siendo la

segunda capa aplicada en dirección perpendicular a la primera. La operación se realizará mediante un equipo rociador adecuado, de accionamiento neumático, eléctrico o mecánico, provisto de un tanque a presión y de agitador continuo del contenido. Si después de la aplicación y antes de que el compuesto haya secado suficientemente como para resistir el daño, lloviese o si la membrana resultara perjudicada por cualquier causa antes de finalizar el periodo de curado, se procederá a cubrir inmediata y nuevamente la superficie en la forma y con la cantidad de compuesto especificada. Cuando la temperatura del aire sea mayor de 30°C el Constructor complementará el curado de la membrana mediante rociado con agua en forma de niebla que se aplicará sobre la película tan pronto se haya producido el secado de esta. Este método no se aplicará a las superficies que posteriormente deban adherir al hormigón fresco o que deban cubrirse con mortero u otros revestimientos.

En condiciones extremas de climas fríos o calurosos se respetarán las Normas establecidas en el reglamento CIRSOC 201 Capítulo 11. Entendiendo como tiempo frío cuando la temperatura media diaria es menor de 5°C durante 3 días o más. En épocas de bajas temperaturas los materiales componentes del hormigón estarán libres de nieve, hielo y escarcha. El hormigón fresco no se pondrá en contacto con suelos ni hormigones congelados, debiendo eliminar la nieve, el hielo y la escarcha de los encofrados, armaduras y del lugar que ocupará el hormigón, antes de proceder a su colocación. No se emplearán agregados congelados ni sales o productos químicos con el objeto de evitar su congelación.

Cuando el agua o los productos químicos agregados sean calentados a temperaturas mayores que 40°C primeramente se mezclará el agua con los agregados, antes de introducir el cemento en la hormigonera. El cemento no se mezclará con el agua ni con mezclas de agua y agregados que se encuentren a temperaturas mayores de 40°C.

Se define como tiempo caluroso a cualquier combinación de alta temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, que tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material.

La temperatura del hormigón en el momento inmediatamente anterior a su colocación en los encofrados será recomendable que no pase de 25°C. Cuando dicha temperatura sea mayor, se suspenderán las operaciones de colocación. Las superficies expuestas (no encofradas) de hormigón fresco deberán mantenerse continuamente humedecidas mediante riego con agua en forma de niebla, arpilleras húmedas u otros medios adecuados, durante 24 a 48 horas después de la colocación. El curado húmedo, con agua de aproximadamente igual temperatura que la del hormigón, será iniciado tan pronto como este haya endurecido lo suficiente como para que no se produzcan daños superficiales. Los encofrados de madera se mantendrán continuamente humedecidos hasta finalizar el periodo de curado. La parte superior de los elementos estructurales verticales, como muros y columnas se regarán para mantenerlos continuamente humedecidos y facilitar la circulación de agua entre el encofrado y el hormigón.

Los encofrados deberán respetar lo establecido en el Capítulo 12 del reglamento CIRSOC 201. Los materiales constituyentes, al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, decolorarán, mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie de aquel ni la de las estructuras. Para facilitar su remoción se colocará en las superficies internas limpias una película de material desencofrante, aplicados en cantidades tales que no escurran sobre las armaduras o sobre las juntas de construcción. El material desencofrante será a base de aceites minerales con mejoradores superficiales sin disolventes, regirán para ellos las Especificaciones Técnicas Ambientales Generales contenidas en el MEGA II (2007).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición de los ítems HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-17, H-21, H-25, H-25 (incluida la excavación, excluida armadura), será en metro cúbico (m3) de hormigón colocado según la Sección H.II del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de D.N.V. y se pagará al precio unitario de contrato establecido para los ítems:

- "HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-30".
- "HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-25".
- "HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-25 para Pilotes, incluida la excavación, excluida la armadura".
- "HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-21".
- "HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND H-17".

Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio del material en la obra, el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyan, actividades y materiales que se requieran para el correcto posicionamiento separando las estructuras de hormigón de cualquier otra base de apoyo excepto encofrados diseñados para ello; enderezamiento, corte, doblado y empalme de las barras, de acuerdo con los planos, alambre para ataduras, ataduras, etc., y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección y/o Supervisión.

* * * * *

ANEXO DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (D.I.A.)

SECRETARÍA DE ESTADO AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RESOLUCIÓN N.° 238 SEAyDS–2026

SAN JUAN, 13 FEB 2026

VISTO:

El expediente N.° 1204-5305-2010, registro de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Ley Provincial N.° 504-L; Decreto Reglamentario N.° 2067/97; Decreto Reglamentario N°02-SEAyDS-2021y,

CONSIDERANDO:

Que, en las citadas actuaciones, la **DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD** con domicilio legal en Av. Libertador Gral. San Martin N.° 750 (Oeste), 4° Piso Centro Cívico – Departamento Capital – Provincia de San Juan y real en Av. Libertador Gral. San Martín entre calle Santa María de Oro y calle Las Heras – Departamento Capital – Provincia de San Juan. Tramita la exención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para la Obra: **"APERTURA DE TRAZA, ENRIPIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – ACCESO A MOGNA, RUTA PROVINCIAL N° 475, TRAMO EMPALME RN N°40-MOGNA, DPTO JACHAL. ". –**

Que, todos los proyectos de obras o actividades con destino a viviendas, establecimientos educativos, centros de salud o de seguridad, cuyo comitente sea el Estado Nacional, Provincial o Municipal, se encuentran excluidos del lay N.° 504-L y, por ende, de la Evaluación y Declaración de Impacto Ambiental (DIA). En el marco de la Ley N.° 1366-L. -

Que, mediante Dictamen Técnico N.° 09-EOyS-2026, surge que obra Manifiesto General de Impacto Ambiental, en un todo de acuerdo al Artículo 5° y Anexo I° de la Ley N°504-L.

Que, por Dictamen Técnico N.° 09-EOyS-2026, se sugiere EXCEPTUAR de conceder la Declaración de Impacto Ambiental al proyecto mencionado ut-supra., bajo la figura de AVISO DE PROYECTO-PROYECTOS EXCEPTUADOS en el marco de la Ley N.° 504-L y su Decreto Reglamentario N.° 2067, articulo N.° 6.-

Que, el artículo 18 del Decreto Reglamentario de dicha normativa N°2067-97, reglamentario de la Ley N.° 504-L y de aplicación conforme dcto. 002/21, surge que la Declaración de Impacto Ambiental será actualizada cada 3 años". -

Que ha intervenido Asesoría Letrada de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

POR ELLO;

EL SECRETARIO DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°. – Exceptúese de la **DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL** bajo la figura de **AVISO DE PROYECTO**, a la **"DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD"** con domicilio legal en Av. Libertador Gral. San Martin N.° 750 (Oeste), 4° Piso Centro Cívico – Departamento Capital – Provincia de San Juan y real en Av. Libertador Gral. San Martín entre calle Santa María de Oro y calle Las Heras – Departamento Capital – Provincia de San Juan. Para la Obra: **"APERTURA DE TRAZA, ENRIPIADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS – ACCESO A MOGNA, RUTA PROVINCIAL N° 475, TRAMO EMPALME RN N°40- MOGNA, DPTO JACHAL. ".** Condicionada a los requerimientos que figuran en Anexo I, que forma parte integrante del presente instrumento legal; a partir de la fecha de su suscripción y por el término de TRES años; de acuerdo a lo expresado en los Considerando que anteceden, Ley Provincial N°504-L, sus modificatorias y Decreto Reglamentario N°2067-97, Resolución N.° 210-SEAyDS-2018 y Decreto Reglamentario N.° 0002-SEAyDS-2021. –

ARTÍCULO 2°.- Exceptúese del pago de Tasa Ambiental Anual según artículo 27 de la Ley Tributaria Vigente; "Quedan exceptuadas del pago de dichas tasas ambientales los proyectos de obra o actividad previstos en la Ley N.° 1366-L, los proyectos presentados por las sociedades del Estado Provincial, los organismos dependientes de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable y los restantes organismos dependientes del Poder Ejecutivo Provincial, salvo cuando la ejecución u operación de la obra o actividad sean ejecutadas por terceros, en cuyo caso deberán abonarse las tasas previstas por la autoridad".

ARTICULO 4°. - Hágase saber, asimismo, que, en caso de falta de pago de la tasa dispuesta, se confeccionará el correspondiente Certificado de Deuda a fin de iniciar el proceso judicial de Ejecución Fiscal por intermedio de Fiscalía de Estado de la Provincia, conforme las disposiciones de la Ley N.° 944-L.-

ARTÍCULO 5°. - Aclárese al administrado que la autoridad de aplicación, en uso de las atribuciones, facultades y competencias que le son otorgadas por la normativa legal en vigencia, podrá dejar sin efecto el presente instrumento legal, en caso de configurarse incumplimiento a los requerimientos impuestos en el Anexo I.-

ARTÍCULO 6°. - Téngase por Resolución de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Notifíquese. Cúmplase. –

Dr. FEDERICO RIOS YAÑEZ
Secretario de Estado de Ambiente
y Desarrollo Sustentable

ES COPIA FIEL

SECRETARÍA DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RESOLUCIÓN N.° 238 **–SEAyDS–2026.-**

SAN JUAN, 19 FEB 2026

ANEXO I

Previamente **"DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD"** deberán dar cumplimiento a los siguientes requerimientos técnicos:

1. La presente Resolución habilita únicamente para la construcción de las obras complementarias de puentes sobre el Rio Tafi y sobre el Rio la quebrada.
2. Deberá dar correcto tratamiento a todos los Residuos Generados de tipo RSU de acuerdo lo indique la Ley 1114-L
3. Deberá dar correcto tratamiento a los RRPP que se pudieran generar en obra de acuerdo a la Ley 522-L
4. La DPV deberá indicar el inicio de obra y la empresa ejecutora de la misma.
5. La empresa ejecutora deberá mantener las condiciones intrínsecas del entorno y no alterar el curso de las escorrentías aluviales

Dr. HECTOR ALFREDO BUSTAMANTE
SUBSECRETARIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE
SECRETARIA DE ESTADO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SUSTENTABLE

Dr. FEDERICO RÍOS YÁÑEZ
Secretario de Estado de Ambiente
y Desarrollo sustentable

ES COPIA FIEL

ANEXO CARPETA DE PLANOS