

**ARTÍCULO N°35: Plagas vegetales y animales**

Son las consideradas como tales por el artículo N°3 de la Ley Provincial N°4390 y será obligación de la Contratista arbitrar los medios tendientes a combatirlas y extinguirlas dentro de las zonas de camino, ajustándose en un todo a lo estipulado en la citada Ley y su Decreto Reglamentario N° 01307 del 2 de mayo de 1955.

A los fines pertinentes, deberá recabar de la Dirección General de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura de la Provincia, el asesoramiento que fuera menester, debiendo emplearse en cada caso, productos con poder residual y aplicarse en la oportunidad más propicia a fin de tender a lograr su total eliminación impidiendo una eventual y posterior reproducción.

Los gastos que se ocasionaren con motivo de la obligación enunciada, se consideran distribuidos en todos los ítems del Presupuesto de la Obra.

**ARTÍCULO N°36: Bienes de capital**

Los Bienes de Capital que la Contratista debe proveer para uso de la Inspección de las Obras, de acuerdo a lo indicado en el presente Pliego, le serán devueltos en el estado en que se encuentren en la fecha indicada en los distintos artículos o en su defecto al término de la Obra.

**ARTÍCULO N°37: Análisis de los precios unitarios cotizados**

Los Proponentes deberán presentar por triplicado, acompañando su Propuesta, los análisis de precios detallados que justifiquen sus cotizaciones para cada uno de los ítems de la obra.

Tales análisis de precios deberán ser confeccionados conforme al modelo adjunto.

Queda entendido que dichos precios incluyen, explícitos e implícitos, todos los insumos y valores agregados necesarios para la ejecución total del ítem pertinente, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Generales y Complementarias del presente Pliego, las reglas del arte consagradas para el bien construir, los Planos Generales, de Detalles y Cómputos Métricos correspondientes.

Los análisis de precios presentados estarán sujetos a la aprobación de la Dirección Provincial de Vialidad, en un todo de acuerdo a lo estipulado por el Artículo N°43 de la Ley N°5188 de Obras Públicas.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las Especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios cotizados.

El incumplimiento de los requerimientos de la Dirección Provincial de Vialidad, conducentes a la aprobación de los análisis de precios conforme se indicó anteriormente, será motivo de rechazo de la propuesta.



El Oferente deberá adjuntar en la presentación, su propuesta y los análisis de precios correspondientes, en disco compacto (CD), únicamente en formato de EXCEL (XLS), el que será remitida la Dirección de Programación Económica y Costo de la Dirección Provincial de Vialidad, como así también si posee base de datos referenciadas deben incluirse las mismas, con las rutas de acceso y claves si las tuviera. No podrán ser archivos de sólo lectura.



**ANALISIS DE PRECIOS**  
**(MODELO DE EJEMPLO)**

**1. I) CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE RESUMEN (R)**

Costo neto	1,00	*	
Gastos Generales de la Empresa		.....%	de 1,00 +.....
Beneficios	.....%	de 1,00 +.....	
	(a).....		
Imp. Ingresos Brutos		.....%	de (a) +.....
	(b).....		
I.V.A.		.....%	de (b) +.....
Coeficiente Resumen		(R).....	

**2. II) ANÁLISIS PRIMARIO DE MANO DE OBRA**

**1) Oficial Especializado**

Jornal Básico	.....\$/d
Mejoras Sociales	.....%
Seguro Obrero	.....%
Otros	.....%
	.....\$/d
	.....\$/d
Adoptado	.....\$/d

**3. III) ANÁLISIS PRIMARIO DE MATERIALES COMERCIALES**

Item N°	..... Cemento Portland	
Costo sobre camión/Vagón en origen		.....\$/Tn
Transporte ...Km x ....\$/Km	.....\$/Tn	
Incidencia p/peaje, balsa, túnel	.....\$/Tn	
Incidencia por manipuleo	.....\$/Tn	
	(c).....\$/Tn	
Desperdicio	.....% de (c)	.....\$/Tn
Costo Unitario		.....\$/Tn
Adoptado		.....\$/Tn

**4. IV) ITEM N° ..... EJECUCIÓN CARPETA ASFÁLTICA UNIDAD: .....**

**1) Materiales**

Denominación	Unidad	P.Unitario	Cuantía	Total
-.....		.....\$/U		.....
-.....		.....\$/U		.....
-.....		.....\$/U		.....
- Varios				.....\$/U
				M .....\$/U

Costo Unitario Materiales:



**2) Ejecución**

- Equipos

Designación	Cantidad	Potencia	Valor
- .....	.....	..... HP	..... \$
- .....	.....	..... HP	..... \$
- .....	.....	..... HP	..... \$
- .....	.....	..... HP	..... \$
		W HP	Y \$

- Amortización e intereses

$$\frac{Y \$ x \dots h/d}{\text{Vida útil}} + \frac{Y \$ x \dots \% \text{ anual} x \dots h/d}{2 \times \dots h/año} = \dots + \dots = \dots \text{ $/d}$$

- Reparaciones y Repuestos

$$\dots \% \text{ de Amortización} \dots \text{ $/d}$$

- Combustibles

$$\dots \text{Lts/HP} x W HP x \dots \text{ $/Lts} x \dots \text{h/d} \dots \text{ $/d}$$

- Lubricantes

$$\dots \% \text{ de Combustibles} \dots \text{ $/d}$$

- Mano de Obra

$$\dots \text{Oficial Especializado} x \dots \text{ $/d} = \dots \text{ $/d}$$

$$\dots \text{Oficial} \dots \text{ $/d} = \dots \text{ $/d}$$

$$\dots \text{Ayudante} \dots \text{ $/d} = \dots \text{ $/d}$$

..... \$/d

$$\text{Vigilancia} \dots \% \dots \text{ $/d}$$

..... \$/d \dots \text{ \$/d}

Costo Diario Z \$/d

Rendimiento: Q U/d

Costo Unitario Ejecución:  $Z \$/d = N \$/U$   
Q U/d

**3) Costo Unitario Total = M \$/U + N \$/U = ..... \$/U**

**4) Precio Unitario Total = Costo Unitario Total x R = ..... \$/U**

Adoptado ..... \$/U

**ARTÍCULO N°38: Gestiones ante organismos oficiales o privados**

Todos los trabajos y/o gestiones que fuera menester realizar ante cualquier dependencia pública (Nacional, Provincial o Municipal) y/o privada, necesarios para el desarrollo normal de las Obras, correrán por cuenta de la Contratista sin que este pueda reclamar pago directo alguno por tales trabajos y/o gestiones.

**ARTÍCULO N°39: Redeterminación de precios**

En esta obra tendrá vigencia la Ley Provincial N°12046, promulgada en septiembre del año 2002, y sus Decretos Reglamentarios N°3599 y N°3873.

Será de plena aplicación la "Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas" de la citada Ley.

**ARTÍCULO N°40: Compras y subcontratos**

Será de aplicación la Ley N°13.505 de Compre Santafesino, en la totalidad del plexo normativo de esta legislación.

**ARTÍCULO N°41: Conservación**

Durante el periodo constructivo La Contratista, librará al servicio público todos los tramos terminados y lo conservará por su exclusiva cuenta de acuerdo con las disposiciones que se detallan más adelante exigidas para la conservación durante el plazo de mantenimiento.

Durante el plazo de Conservación: La conservación de las obras se hará en forma permanente y sistemática por cuenta exclusiva de la Contratista durante el plazo de conservación de 6 (seis) meses a contar de la fecha de terminación de todas las obras, establecidas en el acta de recepción provisional.

Los trabajos consistirán en mantener en buen estado las flechas y perfiles de los abovedamientos, terraplenes y desmontes, reponiendo los materiales necesarios para restablecer las cotas del proyecto; se rellenarán y repasarán las huellas, pozos, baches y otros desperfectos tanto en la calzada como en las banquinas y taludes en la forma prevista en las especificaciones técnicas que integran el proyecto y la que en cada caso disponga la Inspección.

Además, mantendrá la pendiente adecuada de los desagües limpiando los embanques y taludes ejecutando todos los trabajos accesorios tendientes a perfeccionar el sistema de drenajes del camino.

En las calzadas afirmadas, ejecutará los retoques y reparaciones en todas aquellas partes donde sean necesarios, de acuerdo con las especificaciones del contrato la técnica que corresponda al tipo de afirmado y lo que en cada caso disponga la Inspección.

La conservación de las obras comprenderá la reparación inmediata de todos los desperfectos que apareciesen durante el plazo de conservación por vicios de construcción o cualquier otra causa imputable a la Contratista.

Estas reparaciones se harán utilizando la misma clase de materiales de la construcción en las mismas proporciones y siguiendo las instrucciones técnicas que dicte la Inspección.

En todo momento, durante el período de conservación las obras de arte tendrán sus parte vitales, sus barandas guardarruedas, calzadas y arriostramientos en las mismas condiciones de integridad y de pintura que en el momento de la recepción provisional.

#### Plazo

El plazo de 6 (seis) meses establecidos para la conservación de la obra por parte de la Contratista en las condiciones estipuladas en el presente pliego empezará a contarse desde la fecha de terminación de toda la obra contratada aún en el caso en que las obras fuesen parcialmente libradas al tránsito antes de la fecha de terminación total.

A la terminación de este plazo de conservación se labrará un acta para dejar establecido que la Contratista ha dado cumplimiento a sus obligaciones en esta materia.

#### Equipo

La Contratista tendrá en el obrador, al iniciarse el período de conservación, el número de operarios, plantel de trabajo y equipo, en perfectas condiciones y que haya denunciado para ese objeto, al presentar su propuesta en la licitación. La Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, podrá exigir la mejora del equipo si a juicio de la Inspección del mismo resultara insuficiente.

#### Reparación de fallas

Cuando en las obras se produzcan desperfectos que por su naturaleza o magnitud, puedan constituir un peligro para el tránsito, la Contratista tomará las providencias necesarias para reparar de inmediato dichas fallas. A este efecto proveerá oportunamente el personal, equipos y materiales que requiera la ejecución de estos trabajos.

Desde el momento en que haya sido localizada la falla de la índole apuntada, la Contratista deberá colocar señales adecuadas de prevención, con el objeto de advertir al tránsito la existencia de esos lugares de peligro.

Si la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe constata que dichas fallas no se subsanan en el tiempo prudencial, podrá ejecutar los trabajos de reparación con elementos propios, por cuenta de la Contratista, sin aviso previo al mismo.

Posteriormente se deducirán de las sumas que tenga a cobrar, el importe de los gastos originales, sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

#### Penalidades

La obra deberá mantenerse en perfectas condiciones de tránsito durante el período de conservación especificada. Si se comprobara falta de cumplimiento de las condiciones que anteceden, la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe, podrá prorrogar el plazo de conservación por un período igual al contractual, a contar del día en que éste se constatará.

En caso de no ejecutarla, la Dirección podrá realizar dichos trabajos, descontando a la Contratista el valor realmente invertido en los mismos, más una multa igual a dicho valor.

#### Disposición importante

Teniendo en cuenta que los trabajos de conservación especificados en este artículo, no recibirán pago directo, y que su costo se considera incluido en el de los diversos ítems que integran el contrato, se deja expresa constancia que toda disposición contenida en el presente documento que se oponga a lo antes expresado, queda anulada.

**ARTICULO N°42: Movilización de obra disponibilidad de equipos, obrador y campamentos de la Contratista****Descripción**

La 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. Además, deberá implementar un programa de comunicación tendiente a informar el proyecto de la obra a ejecutar, su interrelación con el medio físico, social y productivo, el impacto de la construcción y finalización de la misma. El objetivo del programa es -a través de la ejecución- optimizar la circulación del transporte y mejorar la seguridad vial durante la ejecución de la obra para los usuarios y el sector productivo. En este sentido, la divulgación de la nueva infraestructura también contribuirá a la expansión de la economía regional.

**Terreno para obradores:** Será por cuenta exclusiva de la Contratista el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los obradores.

**Equipos:** El artículo denominado "Antecedentes y equipos", incorporado al Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales de esta obra, queda complementado con lo siguiente:

La planilla "Equipos pertenecientes a la Empresa" que la Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Dirección Provincial de Vialidad. La Contratista notificará por escrito que el Equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose la Dirección Provincial de Vialidad el derecho de aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Deberá acompañar a la Propuesta de Licitación las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia del Plan de Trabajo.

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 la Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones, no permitiendo la Inspección la prosecución de los trabajos, hasta que la Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

La Inspección y aprobación del Equipo por parte de la Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe no exime a la 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.

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

La Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición de la Dirección Provincial de Vialidad.

El incumplimiento por parte de la Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en los que refiere a las fechas propuestas por él, dará derecho a la Dirección Provincial de Vialidad a aplicar las penalidades previstas en la Ley de Obras Públicas N° 5188, su Decreto Reglamentario y Pliego Único de Bases y Condiciones.

**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**

La Oferta deberá incluir las previsiones necesarias para la atención de las erogaciones relativas a las relaciones con la comunidad.

**Programa de Comunicación:** Para cumplir este componente se deberán ejecutar diversas tareas a través de diferentes formatos de comunicación local y regional, tales como servicios radicales, audiovisuales y gráficos, folletería, cartelería, charlas, nuevas TICs y cualquier otro medio que sirva a su cumplimiento. Las acciones deberán incluir la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449, su Decreto Reglamentario N° 779/95, la Ley provincial de Seguridad Vial N° 13.133 y las que a futuro se dicten. Todas las acciones de este ítem deberán respetar la identidad institucional del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, que es quien, a través de la Dirección Provincial de Vialidad, y no la empresa contratista, el que lleve a cabo las acciones de comunicaciones a los fines de cumplir los objetivos de este programa.

**Forma de pago**

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

El ítem se pagará de la siguiente forma:

**Un tercio:** se abonará solamente cuando la Contratista haya completado los campamentos de la Empresa y presente la evidencia de contar a juicio exclusivo de la inspección con suficiente personal residente en la obra para llevar a cabo la iniciación de la misma y haya cumplido, además, con los suministros de oficinas, viviendas, movilidad y equipos de laboratorio y topografía, para la inspección de obra y a satisfacción de esta.

**Para obras básicas, pavimento y/o puentes:**

**Un tercio:** se abonará cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución del movimiento de suelo y obras de arte menores y/o infraestructura, en el caso de puentes.

**El tercio restante:** se abonará cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo que a juicio exclusivo de la Inspección resulte necesario para la ejecución de bases y calzada de rodamiento y/o superestructura, en el caso de puentes y todo el equipo requerido e indispensable para finalizar la totalidad de los trabajos.

**Para obras de repavimentación:**

**Los dos tercios restantes:** se abonarán cuando la Contratista disponga en obra de todo el equipo necesario, a juicio exclusivo de la Inspección, para la ejecución según corresponda, del movimiento de suelos, obras de arte menores, bases y calzada de rodamiento.

**ARTICULO N°43: Revocación del procedimiento**

Se establece en forma expresa la facultad de los titulares de las jurisdicciones de revocar el procedimiento en caso que se comprobare administrativamente la existencia de irregularidades que hubieren posibilitado la obtención indebida de ventajas por parte del contratante o la existencia de vicios que afecten el contrato, tal como dispone el artículo 130 de la ley N°12.510 y decreto reglamentario.

**ARTICULO N°44: PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EMPRESA CONTRATISTA:**

A partir de la firma del contrato, y antes del inicio de los trabajos, la Empresa Contratista deberá presentar su Plan de Control de Calidad (P.C.C.).

El P.C.C. deberá cumplir con todo lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la Dirección Nacional de Vialidad, y con las modificaciones y exigencias que se indiquen en las Especificaciones Técnicas particulares del contrato.

El P.C.C. debe definir concretamente el programa a cumplir por la Empresa Contratista, incluir los protocolos de ensayo para el control de calidad de los materiales, las mezclas de todo tipo, su ejecución y control final hasta su aceptación por parte de la Dirección Provincial de Vialidad.

En el P.C.C. se deberán desarrollar como mínimo los siguientes apartados:

Programa de Puntos de Inspección, estableciendo la frecuencia de los ensayos y tiempo de presentación de los mismos, indicando los Puntos de espera, Puntos de Notificación y Puntos de Revisión documental.

“Punto de Espera” (E), es un punto de inspección en el que la actividad se ha de realizar obligatoriamente en presencia del Inspector correspondiente, por lo que la contratista no está autorizada a continuar el proceso hasta obtener la correspondiente aceptación del Inspector.

“Punto de Notificación” (N), es un punto de inspección en el que no es obligatoria la presencia del Inspector, por lo que si éste no acude, la contratista puede realizar la actividad y continuar el trabajo como esté programado. La documentación que evidencia que se ha realizado dicha actividad y que el resultado ha sido satisfactorio (se han cumplido los criterios de aceptación) se habrá generado y estará disponible para la revisión del Inspector en el siguiente punto de inspección.

“Punto de Revisión Documental” (RD), es un punto en el que se realiza el contraste de las características técnicas, químicas y mecánicas certificadas por el fabricante de los materiales con los códigos, normas y especificaciones establecidas. Puede ser realizado en las oficinas del Inspector.

Planillas tipo de cada uno de los ensayos.

Criterios de aceptación y/o rechazo.

Certificados que demuestren la calidad de los materiales en origen que sean aptos a las exigencias de los pliegos generales y/o particulares.

Documentación para el autocontrol del equipamiento y herramientas en buen estado de uso, justificando su utilidad en los distintos ítems del contrato.

Listado de equipamiento utilizado para el control de materiales que sean provistos y el equipamiento para los ensayos necesarios, utilizados para su control en laboratorio y en campo de acuerdo a las exigencias y normativas establecidas en los pliegos generales y particulares. Este equipamiento debe poseer la certificación de calibración por alguno de los entes habilitados a tales fines.

Una vez presentado el P.C.C. ante la Inspección de Obra, será la Sub Dirección de Control de Calidad (Dirección de Staff - DPV) quien lo apruebe o introduzca las modificaciones pertinentes.

Dicha Sub Dirección además tendrá la potestad de revisar y exigir los cambios que estime oportunos para la aprobación definitiva del P.C.C.

La revisión y sugerencias (de corresponder) se efectuarán en un plazo no mayor a los cinco (5) días hábiles contados a partir del ingreso del mismo a esta Dependencia Técnica.

El presente plan deberá ser presentado con la anticipación pertinente, de manera tal se obtenga su aprobación previo a la firma del Acta Inicio de Obra

Modalidad de la Presentación: será presentado impreso en original y duplicado en soporte de papel tamaño A4 con todas las hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

# COMPUTOS METRICOS

*“2020 - Año del General Manuel Belgrano”*



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: ILUMINACION AP0-1

TRAMO: Prog Km 146+452 (Int. RNN° 19) – Prog. Km 154+624 (Pte Río Salado).

CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	Nº	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
				PARCIAL	TOTAL
<b>ÍTEM N° 1</b> <i>Movilización de obras. Disponibilidad de Equipos, Obrador y Campamento del Contratista.</i>			GI	1.00	
			GI		1
<b>ÍTEM N° 2</b> <i>Instalación de Transformadores de potencia 13,2 kV/0,400/0,231. Incluye ejecución, Materiales y Transportes</i>					
a) 10kVA		Según proyecto	U	4.00	4
b) 12kVA		Según proyecto	U	2.00	2
c) 16kVA		Según proyecto	U	6.00	6
<b>ÍTEM N° 3</b> <i>Columnas metálicas s/PT N° 4718/1Bis, H=12m; L=2,50m; Luminaria Led tipo Strand RS 240 Led 272W o superior, Incluye materiales y transporte.</i>		Según planimetria y ETP	Imprevistos	370.00 30.00	400
<b>ÍTEM N° 4</b> <i>Columnas metálicas de iluminación existentes a retirar y reubicar en zona acceso a peaje Santo Tome. Incluye luminaria led, materiales y transporte.</i>		Según planimetria y ETP	Imprevistos	20.00 4.00	24.00
<b>ÍTEM N° 5</b> <i>Luminarias STRAND 240 LS 272W para reemplazo de las existentes.- Incluye 6 U p/lluminación bajo puentes Incluye materiales y transporte.</i>		Según planimetria y ETP	Imprevistos	38.00 2.00	40.00
<b>ÍTEM N° 6</b> <i>Línea aérea Media Tensión Al/Al. 35 mm<sup>2</sup></i>					
para alimentación de circuito de iluminación A ejecutar a 0.50 m del alambrado con postes de Eucaliptos. Incluye Materiales y Transportes H=10.00m c/ 60.00m. Incluye regularización cruce de cable preensamblado aereo prog. 153+370 y 153+750 S/Res 598/11 DPV					
a) Entre Prog. 146+425 (P3) y 146+820 (TR1)		(146+820 - 146+425) m + 20 m	m	415.00	
b) Entre Prog. 147+464 (TR2) y 147+529 (Línea		(147+529 - 147+464) m + 20 m	m	85.00	
c) Entre Prog. 152+429 (TR9) y 152+600 (I 13.2kv)		(152+600 - 152+429) m + 20m	m	191.00	
d) Entre Prog. 150+300 (P1) y 151+039 ( TR8)		(151+039 - 150+300) m + 20m	m	759.00	
Conexiones a la linea de 13.2 Kv		12 trafos x 20 m	m	240.00	
			m	1690.00	
			m	100.00	
			m		1790.00



## DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

## OBRA: ILUMINACION AP0-1

**TRAMO:** Prog Km 146+452 (Int. RNN° 19) – Prog. Km 154+624 (Pte Río Salado).

## CÓMPUTOS MÉTRICOS

DESIGNACIÓN DE OBRAS	Nº	DIMENSIONES	U	CANTIDADES	
				PARCIAL	TOTAL
<b>ÍTEM N° 7</b> <u>Línea Aérea Media Tensión 13.2 kV a construir.</u> en disposición coplanar tipo Line Post, con conductor de sección 50/8 mm <sup>2</sup> Al/Ac, por camino colector Oeste de la AP01 desde la Estación de Rebaje Aires del Llano (P1) hasta el distribuidor San José, ubicado en calle San Martín (P2) plano EPE adjunto al Pliego. Incluye provisión y Montaje de 3 (tres) SBC seccionadores tripolares apto para 13.2Kv - 600 A, según especificaciones de la EPE S.Fe. Incluye Alteo y Regularización Cruce 13.2Kv Prog. 150+300 Postes de H° A° s/ EPE S.Fe. A ejecutar a 0.50 m del alambrado. Entre Prog. 147+529 y 150+300 Incluye Materiales y		(150+300 - 147+529) m + 500m (C.S Martin) Imprevistos	m m m	3271.00 329.00 3600.00	
<b>ÍTEM N° 8</b> <u>Desbosque, Destronque y limpieza del terreno.</u>		3500 m x 7 m / 10000m <sup>2</sup> /Ha Imprevistos 5%	Ha Ha Ha	2.45 0.55 3.00	
<b>ÍTEM N° 9</b> <u>Terraplenes</u> , con compactación especial. Incluye.- Provision de suelo de extracción lateral y/o yacimientos s/ETP		Según cálculos auxiliares Imprevistos	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9100.00 900.00 10000.00	
<b>ÍTEM N° 10</b> <u>CAPA ESTABILIZADO GRANULAR s/ ETP.</u> (Suelo seleccionado - Arena - Agregado Grueso). Incluye materiales y transporte.		0.15m x 4.00m x 3600 m Imprevistos	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2160.00 240.00 2400.00	
<b>ÍTEM N° 11</b> <u>BARANDA METÁLICA DE DEFENSA. S/ PT DPV N°4463/1 y ETP.</u> .- Incluye materiales y transporte.		Según Planos de proyecto y planillas Imprevistos ± 5 %	m m m	8597.45 432.55 9030.00	
<b>ÍTEM N° 12</b> <u>CAÑO H° A° Ø=1.00m S/PLANO TIPO 8508 C/CABEZAL H° A° S/PLANO TIPO 4140 BIS . A colocar en camino colector Oeste entre Progresivas 147+500 (Calle San Martín) y Progresiva 147+900.- Incluye materiales y transporte. Total 4 alcantarillas y 8 cabezales</u>		Proyecto a cargo de la Contratista Imprevistos ± 5 %	m m m	40.00 10.00 50.00	



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

## PLANILLAS AUXILIARES

“2020 - Año del General Manuel Belgrano”



DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS

OBRA: ILUMINACION AP0-1

TRAMO: Prog Km 146+452 (Int. RNNº 19) – Prog. Km 154+624 (Pte Río Salado).

**BARANDA METALICA PARA DEFENSA VEHICULAR AP01**

EXISTENTE A CONSERVAR - REUBICAR S/ NECESIDAD			
Entre Progresivas	Calzada ascendente	Entre Progresivas	Calzada descendente
146+820.80 - 146+838.45	17.65	146+199.20 - 146+215.55	16.35
147+391.50 - 147+400.00	8.50	146+938.00 - 146+952.40	14.40
147+567.75 - 147+924.40	356.65	147+391.50 - 147+400.00	8.50
147+996.80 - 148+692.15	698.35	147+542.70 - 147+912.00	369.30
148+967.10 - 148+977.45	10.35	147+954.35 - 148+700.00	745.65
149+194.75 - 149+594.00	399.25	149+177.10 - 149+594.00	416.9
149+653.85 - 150+117.64	463.79	149+653.85 - 150+127.31	473.46
150+181.60 - 150+190.10	8.50	150+249.25 - 150+265.15	15.90
151+189.45 - 151+693.00	503.55	151+189.45 - 151+693.00	503.55
154+041.00 - 154+324.70	283.70	154+124.85 - 154+624.00	499.15

**TOTAL (M Lineales)** 2750.29 3063.16

**A EJECUTAR**

Entre Progresivas	Calzada ascendente	Entre Progresivas	Calzada descendente
146+487.00 - 146+709.85	222.85	146+482.35 - 146+488.50	6.15
146+729.20 - 146+816.70	87.50	146+518.00 - 146+913.40	395.40
146+838.45 - 146+917.75	79.30	146+952.40 - 146+978.35	25.95
146+952.40 - 147+035.50	91.10	147+007.50 - 147+125.75	124.25
147+050.35 - 147+529.00	478.65	147+152.80 - 147+178.75	25.95
147+555.50 - 147+567.75	12.25	147+200 - 147+516.70	316.70
148+692.30 - 149+196.70	504.40	148+700.00 - 149+177.05	477.05
150+117.65 - 151+189.30	1071.65	150+127.40 - 151+189.30	1061.9
152+240.70 - 153+169.10	930.80	152+209.50 - 153+237.50	1061
153+208.20 - 154+040.80	831.15	153+357.20 - 154+024.85	667.65
154+326.90 - 154+452.70	125.80		

**SUBTOTAL (M Lineales)** 4435.45 4162.00

**TOTAL (M Lineales)** 8597.45

“2020 - Año del General Manuel Belgrano”



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

*“2020 - Año del General Manuel Belgrano”*



## A) INFORMACIÓN BÁSICA PARA EL PROYECTO

### GENERALIDADES:

El presente Item corresponde a la ejecución de la obra de iluminación en las siguientes ubicaciones indicadas en los planos de proyecto de iluminación de la Autopista AP01 Rosario – Santa Fe, Tramo: Prog Km 146+452 (Int. RNNº 19) – Prog. Km 154+624 (Pte Río Salado).

Entre Progresivas km 151+245.30 y km 152+223 se interrumpe el proyecto atento a que la obra de iluminación se ejecutará en oportunidad de la construcción de la OBRA: "Autopista AP01 - Brigadier Gral. E. López, TRAMO: Rosario - Santa Fe, Prog: 151+470. Intercambiador Acceso a Santo Tomé

### 1. NIVEL DE ILUMINACIÓN

La Contratista deberá garantizar el cumplimiento del nivel de iluminación para alcanzar los niveles de iluminación corresponde, para las diferentes calzadas, las siguientes características requeridas deberá verificar:

- a) Para Carretera principal:  
-Emed  $\geq$  27 lux iniciales  
-Emin / Emax  $\geq$  0,25 (G2)  
-Emed banquina derecha / Emed  $\geq$  0,5  
-Emed banquina izquierda / Emed  $\geq$  0,5
- b) Para Rotondas e Intersecciones con Carretera Principal no Iluminada  
-Emed  $\geq$  37 lux iniciales  
-Emin / Emed  $\geq$  0,4  
-Emedlaterales / Emed  $\geq$  0,5
- c) Para Rotondas e Intersecciones con Carretera Principal Iluminada  
-Emed  $\geq$  Emed de la Carretera Principal (valor mínimo = 40 lux iniciales)  
-Emin / Emed  $\geq$  0,4  
-Emedlaterales / Emed  $\geq$  0,5
- d) Para Puentes (sobre tablero)  
-Emed  $\geq$  37 lux iniciales  
-Emin / Emed  $\geq$  0,5
- e) Iluminación zona de acostumbramiento visual:  
-Decreciente hasta alcanzar una Emed = 1/4 del valor de las rotondas o intersecciones.

### 2. COLUMNAS SOPORTE

Las columnas por proveer responderán estrictamente al dimensionamiento y especificaciones contenidas en el Plano Tipo DPV N° 4718/1 Bis.