



## M. I. y T.

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

**LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONTRATAR LA OBRA:**

## **Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 23.721.411,34**

**PLAZO DE EJECUCIÓN: 3 Meses**

**AÑO: 2016**



---

# ***CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN***

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

- SISTEMA DE ADJUDICACIÓN:** Licitación Pública
- SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** Unidad de medida y precio unitario
- PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 23.721.411,34
- GARANTÍA DE LA OFERTA:** \$ 237.214,11
- CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL:** \$ 94.885.645,36
- CAPACIDAD TÉCNICA DE CONTRATACIÓN INDIVIDUAL:**  
200 – ELECTROMECÁNICA, COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA  
210 INGENIERÍA ELÉCTRICA \$ 23.721.411,34
- PLAZO DE EJECUCIÓN:** 3 (tres) Meses
- PRECIO DEL LEGAJO:** \$ 9.500

**Lugar y fecha de apertura de sobres:** .....



---

# ***PROYECTO OFICIAL***



## INDICE GENERAL

- PROYECTO OFICIAL

- Memoria Descriptiva

- PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES
- PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS
- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
- PLANOS



---

# **MEMORIA DESCRIPTIVA**





# M. I. y T.

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

## **OBRA: Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

## **MEMORIA DESCRIPTIVA**



**Obra: Iluminación Ornamental del Puente Colgante**  
**LOCALIDAD: Santa Fe- DEPARTAMENTO La Capital**  
**PROVINCIA DE SANTA FE**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**Objetivo**

La presente obra contempla reemplazar el sistema de iluminación actual del Puente Colgante de la ciudad de Santa Fe, migrando de tecnología de lámparas de descarga a iluminación inteligente LED integradas a la tecnología Color Kinect.

**Estrategia de Iluminación**

El sistema de iluminación está compuesto por un Controlador Central programable para generar las escenas de iluminación. Los programas de escenas se envían a bocas de comunicación (Drivers Integrados) que tienen la función de recibir la alimentación de la red y los datos por canales físicos separados (cableado subterráneo y cable UTP) y combinarlos en un solo medio físico para alimentar las luminarias.

Los Drivers Integrados pueden conectarse entre sí a través de su puerto de datos (DMX o Ethernet) formando anillos de datos, aunque la alimentación de la red se mantiene independiente en cada uno de ellos.

Esta arquitectura de iluminación permite conectar las luminarias en serie o realizar arreglos de paralelo/serie según las necesidades.

Los artefactos de iluminación seleccionados cuentan con la tecnología de control flexible de cambio dinámico de color e intensidad variable continua, permitiendo ajustar los efectos por pre programación para crear escenas dinámicas.

El proyecto de iluminación implica el uso combinado de cinco tipos de artefactos LED distribuidos estratégicamente en todo el Puente según lo plasmado en los planos de plantas y vistas adjuntos.

La cantidad, tipo y disposición de artefactos son de cumplimiento obligatorio.

**Tablero Seccional de Iluminación: protecciones y circuitos**

Se instalarán dos Tableros Seccionales de Control, uno en cada pilastra. Cada tablero seccional tendrá circuitos de protección y de control, y deberán corresponder a los diagramas unifilares adjuntos.



El Controlador Central del sistema de iluminación estará ubicado en la Pilastra Oeste junto con un Repetidor DMX para garantizar la integridad de datos en toda la longitud de la red. De igual manera se instalará un Repetidor DMX en el tablero seccional de la pilastra Este.

Cada Tablero Seccional tendrá su alimentador trifásico con cable subterráneo que acometerá a la protección de cabecera.

La envolvente de los Tableros de Control será de chapa, estanco Serie 9000 de la marca GENROD con contrafrente.

Las protecciones serán montadas en riel DIN y numeradas de manera de identificar qué sector comanda cada una. Además en los tableros se instalarán los dispositivos de control del sistema de iluminación con sus equipos de alimentación asociados, de manera que sólo serán accesibles los puertos de programación de los dispositivos que así lo requieren sin rebatir el contrafrente.

### **Canalizaciones y cableado – Alimentación a Drivers Integrados**

Todos los cables de salida de los circuitos de iluminación serán tipo subterráneo Syntenax o similar, de 3x2.5mm<sup>2</sup> de sección. Se tenderán por un sistema de canalización troncal de bandeja portacables ubicadas a los lados de los caños de agua hasta los diferentes Drivers Integrados. Cuando la disposición de los equipos lo requiera, los cables de alimentación podrán tenderse por caños camisa o cañerías galvanizadas con todos los accesorios necesarios para garantizar la protección del cableado.

### **Canalizaciones y cableado – Datos a Drivers Integrados**

Desde los repetidores DMX ubicados en los Tableros Seccionales de Control se tenderán anillos de comunicación de datos DMX mediante cable UTP categoría 6 de sección 24AWG tipo subterráneo. La acometida será a un sólo Drivers Integrados por anillo y desde éste se vincularán el resto de los controladores de manera serial con cable UTP. La conexión se hará mediante fichas RJ45 siempre que no puedan implementarse empalmes o conexión a bornera.

Los repetidores DMX estarán comunicados entre sí.

La cantidad de anillos así como la cantidad de Drivers Integrados por cada uno de ellos queda a criterio del oferente en su propuesta y será en función de las distancias máximas de cableado y las limitaciones del protocolo DMX.

Se utilizarán las mismas canalizaciones que para la red de alimentación.

### **Artefactos de Iluminación**



---

Los artefactos LED a implementar estarán integrados a la tecnología Color Kinetics. Se instalarán según la planimetría del pliego y cumplirán con lo detallado en las hojas de datos anexas.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de solicitar cotización por artefactos extras de tipo a definir en concepto de stock.

#### **Retiro de iluminación existente**

Se desmontarán y retirarán todos los artefactos de iluminación exterior existentes en las tres fachadas a intervenir así como sus cables alimentadores.

Todos los artefactos retirados se entregarán a la Dirección de Obra en el estado en que se encuentren.



---

# ***PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES***



## **M. I. y T.**

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

### **OBRA:**

## **Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

## **PLIEGO ÚNICO DE BASES Y CONDICIONES**



**PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

**Contenido**

**CAPITULO I  
CONCEPTOS GENERALES**

ARTICULO N°1)	OBJETO DEL PLIEGO:	15
ARTICULO N°2)	DENOMINACIONES - SIGNIFICADO:	15
ARTICULO N°3)	CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES:	15
ARTICULO N°4)	ADQUISICION DE LAS BASES DE LICITACION- DOCUMENTACION:	16
ARTICULO N°5)	CAPACIDAD Y HABILITACION:	16
ARTICULO N°6)	BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS:	16
ARTICULO N°7)	ORDEN DE PRELACION:	16
ARTICULO N°8)	INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS:	17
ARTICULO N°9)	COMPUTO DE LOS PLAZOS:	17

**CAPITULO II  
LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

ARTICULO N°10)	LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION DE LAS OFERTAS:	17
ARTICULO N°11)	DOMICILIO DEL PROPONENTE:	17
ARTICULO N°12)	PRESENTACION:	17
ARTICULO N°13)	DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION:	18
ARTICULO N°14)	PROPUESTA:	19
ARTICULO N°15)	MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:	19
ARTICULO N°16)	ACTO DE LICITACION:	19
ARTICULO N°17)	APERTURA DE LOS SOBRES DE PRESENTACION:	19
ARTICULO N°18)	APERTURA DE LOS SOBRES - PROPUESTAS:	19
ARTICULO N°19)	OBSERVACIONES:	20
ARTICULO N°20)	ACTA:	20
ARTICULO N°21)	APROBACION DE LA LICITACION Y ADJUDICACION DE LOS TRABAJOS:	20

**CAPITULO III  
CONTRATACION**

ARTICULO N°22)	CONTRATO:	20
ARTICULO N°23)	DEPOSITO DE GARANTIA DEL CONTRATO:	20
ARTICULO N°24)	DOCUMENTOS DEL CONTRATO:	20
ARTICULO N°25)	DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL CONTRATO:	21
ARTICULO N°26)	FIRMA DEL CONTRATO:	21
ARTICULO N°27)	DOCUMENTACION PARA EL CONTRATISTA:	21
ARTICULO N°28)	TRANSFERENCIA DEL CONTRATO:	21
ARTICULO N°29)	SUB - CONTRATOS:	21

**CAPITULO IV  
INSPECCION DE OBRA**

ARTICULO N°30)	INSPECCION DE LOS TRABAJOS	22
ARTICULO N°31)	INSPECTOR DE OBRA:	22
ARTICULO N°32)	ATRIBUCIONES DE LA INSPECCION:	22
ARTICULO N°33)	DIRECCION DE LOS TRABAJOS:	22
ARTICULO N°34)	REGISTRO DE ACTAS:	22
ARTICULO N°35)	LIBRO DE ORDENES DE SERVICIOS:	22
ARTICULO N°36)	ACATAMIENTO:	23
ARTICULO N°37)	DIVERGENCIA DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS:	23
ARTICULO N°38)	LIBRO DE PEDIDOS:	23

**CAPITULO V  
EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**

ARTICULO N°39)	PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS:	23
ARTICULO N°40)	REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:	23
ARTICULO N°41)	PERSONAL DEL CONTRATISTA:	24



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

ARTICULO Nº42)	SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJOS:	24
ARTICULO Nº43)	SALARIOS DE LOS OBREROS:	24
ARTICULO Nº44)	JORNALES Y COMPROBANTES DE PAGOS DE LEYES SOCIALES:	24
ARTICULO Nº45)	PARTES DE LOS TRABAJOS:	24
ARTICULO Nº46)	DOCUMENTACION EN OBRA:	25
<b>C A P I T U L O VI</b>		
<b>EJECUCION DE LOS TRABAJOS</b>		
ARTICULO Nº47)	PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS:	25
ARTICULO Nº48)	INTERPRETACION DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES:	25
ARTICULO Nº49)	REPLANTEO DE LAS OBRAS:	25
ARTICULO Nº50)	INICIACION DE LOS TRABAJOS:	26
ARTICULO Nº51)	OBRADOR:	26
ARTICULO Nº52)	CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES:	26
ARTICULO Nº53)	ABASTECIMIENTO DE MATERIALES Y UTILES - METODOS DE TRABAJO:	26
ARTICULO Nº54)	SISTEMAS PATENTADOS:	26
ARTICULO Nº55)	OBRAS OCULTAS:	27
ARTICULO Nº56)	VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS:	27
ARTICULO Nº57)	TRABAJOS RECHAZADOS:	27
ARTICULO Nº58)	TRABAJOS NOCTURNOS:	27
ARTICULO Nº59)	SEÑALAMIENTO Y PROTECCION:	27
ARTICULO Nº60)	DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES:	28
ARTICULO Nº61)	MARCHA DE LOS TRABAJOS:	28
ARTICULO Nº62)	RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS:	28
ARTICULO Nº63)	PERMISOS PREVIOS:	28
ARTICULO Nº64)	SUSPENSION DE LOS TRABAJOS:	28
ARTICULO Nº65)	PRORROGA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA:	29
ARTICULO Nº66)	FINALIZACION DE OBRA:	29
<b>C A P I T U L O VII</b>		
<b>MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO</b>		
ARTICULO Nº67)	MEDICION DE LA OBRA:	29
ARTICULO Nº68)	MEDICION DE ESTRUCTURAS OCULTAS:	30
ARTICULO Nº69)	CERTIFICADOS DE LAS OBRAS:	30
ARTICULO Nº70)	FONDO DE REPARO:	30
ARTICULO Nº71)	GARANTIAS (INTERESES):	30
<b>C A P I T U L O VIII</b>		
<b>RECEPCION DE OBRA</b>		
ARTICULO Nº72)	PLANO CONFORME A OBRA:	30
ARTICULO Nº73)	PRUEBA DE LAS OBRAS:	31
ARTICULO Nº74)	RECEPCION PROVISIONAL:	31
ARTICULO Nº75)	PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:	31
ARTICULO Nº76)	RECEPCION DEFINITIVA:	31
<b>C A P I T U L O IX</b>		
<b>MULTAS</b>		
ARTICULO Nº77)	MULTAS:	32
ARTICULO Nº78)	MORA EN LA INICIACION DE LOS TRABAJOS:	32
ARTICULO Nº79)	MORA EN LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS:	32
ARTICULO Nº80)	FALTAS E INFRACCIONES:	32
ARTICULO Nº81)	PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE MULTAS:	32



**PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

**CAPITULO I**  
**CONCEPTOS GENERALES**

**ARTICULO N°1) OBJETO DEL PLIEGO:**

El presente Pliego establece las bases y condiciones a que se ajustará la licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de las Obras Públicas, sin perjuicio de las bases y condiciones complementarias y especificaciones técnicas para cada obra.

**ARTICULO N°2) DENOMINACIONES - SIGNIFICADO:**

A los efectos de la aplicación de este Pliego y todo otro documento contractual de la obra, se emplearan las siguientes denominaciones:

ESTADO:	Provincia de Santa Fe.
PODER EJECUTIVO:	Es el órgano de Gobierno que ejerce la representación de la Provincia.
MINISTERIO:	Ministerio de Infraestructura y Transporte.
LEY:	Nº 5.188 de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.
ADMINISTRACION:	Conjunto de los órganos del Estado.
REPARTICION:	Órgano de la Administración que tiene a su cargo todo lo relacionado con la obra.
SUPERIORIDAD:	Autoridad máxima de la Repartición.
INSPECTOR:	Funcionario encargado del contralor y vigilancia de los trabajos.
PROONENTE:	Persona física o jurídica que formula la oferta.
ADJUDICATARIO:	Proponente a quien se le adjudica la obra.
CONTRATISTA:	Adjudicatario obligado a ejecutar la obra.
SUB CONTRATISTA:	Persona física o jurídica auxiliar, con quien el contratista contrata determinados trabajos de la obra.
REPRESENTANTE TECNICO EN OBRA:	Representante del contratista encargado de la conducción de la obra.
DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA:	Responsable técnico de la Empresa.

**ARTICULO N°3) CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES:**

Quien concurre a la Licitación de una obra pública no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de la Ley, su Decreto Reglamentario y de este Pliego, y el solo hecho de concurrir, implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, de los precios de los materiales, fletes, medios de transporte, derechos



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

aduaneros, impuestos nacionales, provinciales y municipales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales y mano de obra, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se permitirá reclamo que se relacione con alguna de estas cláusulas. Tampoco se podrá alegar en ningún caso, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones adicionales para cada obra, de los planos y demás elementos de la documentación aprobada para las obras, de ninguna Ley, Reglamento o Disposición inherentes a obras públicas o que con ellas tengan atingencias.

### ARTICULO N°4) ADQUISICION DE LAS BASES DE LICITACION- DOCUMENTACION:

Todo interesado en concurrir a una Licitación, debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, con una anticipación de 48 (cuarenta y ocho) horas como mínimo, un ejemplar completo del Legajo de Obra, el que será entregado por el precio que en cada caso se fije en las bases y condiciones complementarias, extendiéndose el recibo en forma, a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio.

### ARTICULO N°5) CAPACIDAD Y HABILITACION:

La capacidad y habilitación de las personas que se presenten a Licitaciones de Obras Públicas, están regidas por las disposiciones del Registro de Licitadores de Obras Públicas.

### ARTICULO N°6) BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS:

Debe contener entre sus cláusulas, las siguientes:

1. Objeto del contrato, con una descripción somera de los trabajos a realizar y el sistema de contratación adoptado.
2. Identificación de todos los elementos que constituyen el proyecto.
3. Importe del Presupuesto Oficial de la Licitación.
4. Plazo para la ejecución de los trabajos.
5. Precio de adquisición del Legajo de Obra.
6. Régimen para el reconocimiento de las Variaciones de Costos.
7. Detalle de los Ítems del Presupuesto de Licitación, con las especificaciones pertinentes.
8. Régimen de acopio.
9. Condiciones exigidas para el Director Técnico de la Empresa, y el Representante Técnico en Obra.
10. Equipo mínimo exigido para la Obra.
11. Porcentajes de retenciones en garantía a constituir para la Obra.
12. Anticipo de fondos cuando la Administración lo autorice.
13. Normas para fijar nuevos precios, en caso de alteración de Contrato, en las condiciones previstas en la Ley.
14. Sección o Secciones del Registro de Licitadores donde debe estar inscripto el Proponente.
15. Cualquier otra cláusula complementaria que tenga por objeto establecer condiciones de contratación.

### ARTICULO N°7) ORDEN DE PRELACION:

En caso de discrepancia de los documentos del Proyecto, primará el orden siguiente:



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

1. Planos de Obra Licitada incluidos en el Legajo:
  - a) De detalle.
  - b) De conjunto.
2. Pliegos:
  - a) Bases y Condiciones Complementarias.
  - b) Especificaciones Técnicas Particulares.
  - c) Único de Bases y Condiciones.
  - d) Especificaciones Técnicas Generales.
3. Presupuesto Oficial: Si la discrepancia apareciera en un mismo plano, entre la dimensión apreciada a escala, y la expresada en cifras, primará esta última, salvo que el error fuera evidente.

## ARTICULO N°8) INFORMACIONES SUPLEMENTARIAS:

Las dudas que pudieran originarse en los planos, cómputos métricos, pliegos y demás elementos del Legajo, por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por escrito a la Repartición, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesaria, lo que podrán hacer hasta 7 (siete) días hábiles antes de la fecha fijada para abrir la propuesta y la Repartición comunicará a todos los adquirentes del Pliego, al domicilio consignado en el recibo del mismo, el resultado de la consulta, por lo menos 48 (cuarenta y ocho) horas antes de la mencionada fecha.

## ARTICULO N°9) CÓMPUTO DE LOS PLAZOS:

Cuando este Pliego no exprese lo contrario, todos los plazos establecidos, serán computados en días calendarios.

# CAPITULO II

## LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN

## ARTICULO N°10) LUGAR Y FECHA DE PRESENTACION DE LAS OFERTAS:

Deberán ser presentadas en el lugar que se indique, en el aviso de Licitación, en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora fijado para la apertura del acto. Cuando sin expresa habilitación de día y hora, se hubiera fijado para el acto un día feriado o cuando con posterioridad al llamado a Licitación se declare feriado o se acuerde asueto, el acto tendrá lugar el siguiente día hábil a la misma hora. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen por correo o cualquier otro medio, con posterioridad al acto de apertura, aun cuando se justifique con el matasellos u otro elemento, haberse despachado a tiempo.

## ARTICULO N°11) DOMICILIO DEL PROPONENTE:

El proponente deberá constituir domicilio especial en la Provincia.

## ARTICULO N°12) PRESENTACION:

Para presentarse a una Licitación y para que sea válida su concurrencia, el proponente debe depositar por sí o interpósita persona en la oficina donde aquella deba verificarse, hasta el día y hora establecido para el respectivo acto, en sobre cerrado, todos los documentos que se exigen en el artículo siguiente, por duplicado. Esta presentación podrá hacerse también por correo o cualquier otro medio, sin responsabilidad alguna para



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

la Repartición por demora o extravío de cualquier origen. En ningún caso el sobre de presentación tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al Proponente, y llevará como única leyenda la siguiente:

Licitación de .....(nombre de la obra)..... a verificarse el día ..... de 20.... a las .... horas, en .....(calle) ..... Nº ..... SANTA FE.

### ARTICULO N°13) DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION:

Los documentos que deben incluirse en sobre presentación son los siguientes:

1. Garantía de la propuesta consistente en el 1% (uno por ciento) del importe del Presupuesto Oficial de la Obra, que se Licie y que en el caso de existir 2 (dos) o más Presupuestos Oficiales, por haberse previsto alternativas, se tomara sobre aquel de mayor importe, debiendo ser constituida por algunas de las siguientes formas:
  - a) Dinero efectivo, en depósito del Banco Provincial de Santa Fe.
  - b) Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad que tengan cotización Oficial.
  - c) Créditos no afectados, que el proponente tenga a su favor con la Provincia.
  - d) Fianza o aval bancario o satisfacción de la Superioridad.
  - e) Fianza mediante póliza de seguro.
2. La Documentación a que se refiere el Artículo 1º), visada por el proponente y Director Técnico.
3. Certificado de habilitación para la Licitación de la Obra, objeto del llamado, expedido por el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia.
4. Certificados de pago de los tributos fiscales que establezca el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.
5. Antecedentes de la Empresa, primordialmente en obras del tipo de la Licitada, que permita deducir que el proponente podrá construirla.
6. La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Capital de la Provincia.
7. **Sobre - Propuesta:** Debidamente cerrado, dentro del sobre presentación, conteniendo únicamente la propuesta con que el interesado se presenta a la Licitación y el análisis de precios de los Ítems del Presupuesto Oficial que la justifique, cuando su presentación sea exigida por el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de la Obra, y llevara por leyenda:  
Propuesta de .....(nombre de la Empresa).....
8. El Plan de Trabajo y los planes de inversiones y de acopio, cuando se lo solicite en el Pliego Complementario, proyectados para llevar a cabo las Obras.
9. Detalle del equipo que dispone, o el que arrendará para realizar la Obra, conforme al Plan de Trabajo previsto, de acuerdo con lo exigido por el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.
10. Declaración de que el proponente conoce el lugar y las condiciones en que se ejecutara la Obra.
11. Recibo que acredite haber adquirido el Legajo antes de la Licitación.
12. Las aclaraciones, modificaciones, de los Documentos de Licitación, que la Repartición hubiere notificado a los interesados.
13. Sellado de Ley de la Propuesta.



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

14. Otras formalidades que determinen los Pliegos de Bases y Condiciones Complementarias. El incumplimiento de los requisitos exigidos por los incisos 1 y 7, será causa de rechazo de la Oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presidan. La omisión de los requisitos exigidos por los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de 48 (cuarenta y ocho) horas de clausurado el acto, transcurrido el cual sin que haya sido subsanada, será rechazada la propuesta.

### **ARTICULO N°14) PROPUESTA:**

La propuesta se presentará por duplicado, redactada en idioma castellano, sin raspadura, enmienda, entre línea o testado que no se hubieren salvado formalmente al final, e ineludiblemente en las planillas entregadas a tal fin por la Repartición.

Será colocada en el "Sobre-Propuesta", conjuntamente con el análisis de precio, si correspondiere y debidamente firmada por el Proponente y Director Técnico de la Empresa en todas sus hojas, con el sellado de Ley que corresponda.

En caso de Licitarse la Obra por el sistema de "Unidad de Medidas y Precios Unitarios", el Proponente detallará en dichas planillas los Precios Unitarios que cotiza para cada ítem y total correspondiente a la Propuesta.

El Director Técnico deberá poseer título profesional de la especialidad de la Obra que determina el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias y estar habilitado por el Consejo de Ingenieros de la Provincia de Santa Fe.

### **ARTICULO N°15) MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:**

El proponente debe mantener su oferta durante el plazo fijado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

Las propuestas que resulten más convenientes a criterio de la Administración quedan automáticamente prorrogadas por un término igual a la mitad del establecido originalmente. A tal fin la Repartición lo comunicará oportunamente a los oferentes seleccionados.

### **ARTICULO N°16) ACTO DE LICITACION:**

El acto de Licitación se verificará en la oficina que se habilite especialmente al efecto en el día y hora establecido, con asistencia del Funcionario que lo presida, demás Autoridades y de todas las personas que deseen concurrir al mismo. Quienes invoquen representación deberán acreditar su personería mediante poderes otorgados en la forma que establece el Artículo 10º, del Decreto No 10204/58, o el que lo sustituya.

### **ARTICULO N°17) APERTURA DE LOS SOBRES DE PRESENTACION:**

El día de la Licitación y a la hora fijada, bajo la Presidencia del Señor Ministro o Sub Secretario del Ministro, del Ministerio, el Titular de la Repartición o Funcionario formalmente autorizado con un Representante de Contaduría General de la Provincia, o Contaduría del Ministerio, o de la Repartición autárquica en su caso, se anunciará el número de las propuestas recibidas e inmediatamente se procederá a abrir, en presencia de los interesados que concurran al acto, en primer lugar, todos los sobres de presentación mencionando los Documentos que se acompañan.

Terminado el examen de las presentaciones, se oirán las observaciones que tengan que formular los proponentes, sus representantes autorizados o los funcionarios actuantes.

### **ARTICULO N°18) APERTURA DE LOS SOBRES - PROPUESTAS:**

Los "Sobres - Propuestas" correspondientes a las presentaciones que llenen los requisitos establecidos, quedan de hecho incluidos en la Licitación y serán abiertos, dándose lectura a las propuestas en presencia de



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

los concurrentes. Terminada la lectura, los proponentes o los representantes autorizados o los funcionarios actuantes podrán formular las observaciones que crean necesarias.

### **ARTICULO N°19) OBSERVACIONES:**

Las observaciones que se formulen durante el acto de apertura de la Licitación, deberán ser concretas y concisas, en forma verbal, sin admitirse discusión sobre ellas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos cuestionados y realizadas en el momento que se observan.

### **ARTICULO N°20) ACTA:**

De todo lo ocurrido durante el acto de la Licitación, se labrará Acta la que previa lectura será firmada por los funcionarios actuantes y los asistentes que quieran hacerlo, en la que se dejara constancia de las observaciones que se formulen y de las decisiones que adopte el Presidente.

Los proponentes tendrán derecho a dejar sentado en Acta las observaciones que, a su criterio, sean procedentes y podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas, dentro del término de las 48 (cuarenta y ocho) horas de su clausura. La impugnación debe ser fundada.

### **ARTICULO N°21) APROBACION DE LA LICITACION Y ADJUDICACION DE LOS TRABAJOS:**

Cumplido los trámites administrativos que correspondan, la Superioridad juzgará en definitiva la aprobación de la Licitación y adjudicará los trabajos al proponente que hubiera formulado la oferta más conveniente.

La Superioridad puede, si no las estima conveniente, rechazar todas las propuestas, sin que esto de derecho a reclamo de ninguna naturaleza a los proponentes. Igualmente si el Acto de Licitación hubiere tenido vicios, o se hubieran violado, por parte de los Funcionarios, las disposiciones establecidas en este Pliego, la Superioridad declarara nula la Licitación.

## **C A P I T U L O III**

### **CONTRATACION**

### **ARTICULO N°22) CONTRATO:**

Resuelta la adjudicación, y notificado al adjudicatario, este debe presentarse dentro de los 30 (treinta) días subsiguientes para suscribir el correspondiente contrato.

### **ARTICULO N°23) DEPOSITO DE GARANTIA DEL CONTRATO:**

Dentro de los 20 (veinte) días de la notificación de la adjudicación, y previo a la firma del contrato, el adjudicatario debe garantizar el cumplimiento de sus compromisos con un monto no inferior al 5 % (cinco por ciento) del importe contractual.

### **ARTICULO N°24) DOCUMENTOS DEL CONTRATO:**

Forman parte integrante de todo contrato que se celebre para la ejecución de obras, los siguientes documentos:

1. El presente Pliego.
2. El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

3. El Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.
4. El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
5. La propuesta aceptada y el acto administrativo de adjudicación.
6. Los planos de conjunto y de detalles de la Obra, planillas y demás elementos ilustrativos integrantes del Legajo de Licitación.
7. Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los Documentos de Licitación, que la Administración hubiera hecho conocer por escrito a los interesados, antes de la fecha de apertura.

## ARTICULO N°25) DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL CONTRATO:

Se considera documentación complementaria a la siguiente:

1. Las Actas que las partes suscriban a los fines de la ejecución del Contrato.
2. Las Órdenes de Servicio.
3. Las Notas de Pedido.
4. El Plan de Trabajos y los Planes de Inversiones y de Acopios cuando fueren requeridos, todos debidamente aprobados.
5. Los Planos Complementarios que la Repartición entregue durante la ejecución de la Obra y los preparados por el Contratista que fueran aprobados por la Repartición.
6. Alteraciones de las condiciones de Contrato debidamente autorizadas.

## ARTICULO N°26) FIRMA DEL CONTRATO:

El contrato será suscrito por el adjudicatario y por aquellos Funcionarios que tengan la facultad de Adjudicar. Toda la Documentación agregada al Expediente de Obra, que integra el contrato, deberá ser firmada por el adjudicatario en el acto de suscribirlo. El adjudicatario firmará el número de ejemplares que le exija la Repartición.

## ARTICULO N°27) DOCUMENTACION PARA EL CONTRATISTA:

Una vez firmado el contrato, se entregará al contratista, sin cargo, una copia del mismo y dos copias autorizadas de la documentación contractual. Si el contratista necesitara más ejemplares de esta Documentación, se le proveerá al precio que establezca la Repartición, teniendo en cuenta el gasto producido.

## ARTICULO N°28) TRANSFERENCIA DEL CONTRATO:

Firmado el contrato, el Contratista no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento. Ello podrá autorizarse excepcionalmente y en casos plenamente justificado, siempre que el nuevo contratista reúna por lo menos iguales condiciones y solvencia técnica, financiera y moral.

## ARTICULO N°29) SUB - CONTRATOS:

El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las Obras y solo podrá hacerlo parcialmente, previa autorización escrita de la Repartición. A ese efecto el contratista pedirá por escrito dicha autorización, en cuya solicitud dará el nombre del subcontratista, la forma de subcontratación y las referencias de aquel, debiendo ser de probada capacidad a juicio exclusivo de la Repartición, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos.

La autorización de la Repartición para subcontratar Obras no exime al contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emanadas de su contrato, ni crea para la Repartición obligación alguna para con el Subcontratista, quien sin embargo estará sometido al régimen de la Inspección. La responsabilidad



**PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

derivada de las Obras subcontratadas le corresponderá al contratista, como si las hubiere efectuado directamente, sin perjuicio de las comunicaciones al Registro de Licitadores por el comportamiento del subcontratista en la Obra.

## **CAPITULO IV**

### **INSPECCION DE OBRA**

#### **ARTICULO N°30) INSPECCION DE LOS TRABAJOS**

La Repartición ejercerá la inspección, vigilancia y contralor de los trabajos por intermedio del personal que designe al efecto y que dentro de la jerarquía que se establezca, constituirá la Inspección de Obra.

#### **ARTICULO N°31) INSPECTOR DE OBRA:**

El jefe de la Inspección será representante de la Repartición en las Obras. Estará a su cargo el control y supervisión de las mismas y ante el deberá reclamar el Contratista por las indicaciones y órdenes del personal auxiliar de la Inspección.

#### **ARTICULO N°32) ATRIBUCIONES DE LA INSPECCION:**

La inspección tiene a su cargo el control y vigilancia de todo lo relativo al desarrollo de los trabajos y en todo momento libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del contratista, para revisar la Documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones de Contrato, caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

#### **ARTICULO N°33) DIRECCION DE LOS TRABAJOS:**

La Inspección 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 Trabajo presentado por el Contratista.

#### **ARTICULO N°34) REGISTRO DE ACTAS:**

Llevará un registro de actas, que se destinará al asiento de las que se labren en cada etapa de la obra, del cumplimiento sucesivo del contratista a las exigencias del contrato y los convenios específicos que se concierten entre la Inspección y el Contratista.

#### **ARTICULO N°35) LIBRO DE ORDENES DE SERVICIOS:**

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

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



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

### **ARTICULO N°36) ACATAMIENTO:**

Es obligación del Contratista acatar de inmediato las Órdenes de Servicio que se le imparten, así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección, quedando a salvo su derecho de reclamar ante la Repartición en los casos que corresponda.

En ningún caso podrá el Contratista resistir las órdenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.

### **ARTICULO N°37) DIVERGENCIA DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS:**

En caso de existir divergencias con relación a una Orden de Servicio para obtener la revocación de la misma, el Contratista debe exponer ante la Repartición, por escrito y dentro de los 10 (diez) días subsiguientes de notificada la orden, las razones en que fundamenta su disconformidad.

Vencido el término establecido precedentemente, la Orden de Servicio no cuestionada quedara firme e indiscutible sin lugar a reclamos posteriores de ninguna naturaleza. Cuando el Contratista dejara de cumplir con alguna orden de la Inspección y no manifestara expresamente su divergencia con la misma, el Inspector podrá proceder a la paralización de la obra, comunicando de inmediato la novedad a la Repartición, a los fines que hubiere lugar. El tiempo de paralización no se descontara del plazo previsto para la ejecución de la Obra.

### **ARTICULO N°38) LIBRO DE PEDIDOS:**

El Contratista proveerá el Libro de Pedidos, mediante el cual se comunicará con la Inspección cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativas a las Obras, o contestar Órdenes de Servicio. Dicho Libro deberá reunir las mismas formalidades que el Libro de Órdenes de Servicio.

## **CAPITULO V**

### **EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL**

#### **ARTICULO N°39) PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LAS OBRAS:**

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en las obras durante todas las horas de trabajo, para recibir, atender y hacer ejecutar las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

#### **ARTICULO N°40) REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:**

El Contratista presentará por escrito a la Inspección el nombre de la persona o personas que lo representen en los distintos sitios o secciones en que subdividirá el trabajo.

Una vez reconocidos estos Representantes Técnicos, quedaran autorizados para recibir las Órdenes de Servicio, que extienda la Inspección y firmar recibo de las mismas, estando el Contratista por ese solo hecho obligado a su cumplimiento.

La presencia y el reconocimiento oficial de estos representantes no elimina ni disminuye, las responsabilidades y obligaciones del Contratista. El Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de las Obras podrá exigir que esta representación sea permanente y desempeñada por un Profesional con título habilitante.



**PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

**ARTICULO Nº41) PERSONAL DEL CONTRATISTA:**

El Contratista solo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número, para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria al estricto cumplimiento del Contrato.

Aun cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a este el retiro de la obra, de todo personal que por incapacidad, mala fe, insubordinación, mala conducta o cualquier otra falta, perjudique la buena marcha de los trabajos.

Estas órdenes serán apelables ante la Repartición, cuya resolución debe acatarse inmediatamente.

**ARTICULO Nº42) SEGURIDAD, HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJOS:**

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicte en el futuro.

Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ellos deriven, de acuerdo a lo que establece la Legislación citada.

Es rigurosamente obligatorio para el Contratista tener en las Obras un botiquín, suficientemente provisto con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

**ARTICULO Nº43) SALARIOS DE LOS OBREROS:**

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos oficialmente, debiendo entenderse que los mismos se liquidaran por la jornada legal de trabajo.

En el obrador y en lugar bien destacado se colocara una copia de la lista de jornales que se abonan en la obra, y de las condiciones que fija el laudo correspondiente para tales trabajos.

El Contratista debe dar especial cumplimiento a todas las Leyes tanto Provinciales como Nacionales, que legislan la prestación de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ellas representan están incluidas en su oferta.

**ARTICULO Nº44) JORNALES Y COMPROBANTES DE PAGOS DE LEYES SOCIALES:**

El Contratista debe mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo, siendo motivo de suspensión del pago de los certificados en trámite, la falta de cumplimiento de dichas obligaciones.

El cumplimiento de lo establecido será comprobado y documentado en cada caso por la Inspección, al extender el correspondiente certificado de obra. El Contratista deberá presentar a requerimiento de la Inspección el comprobante de pago de las Leyes Sociales, cada vez que le sea solicitado.

**ARTICULO Nº45) PARTE DE LOS TRABAJOS:**

El primer día hábil de la semana o quincena según lo establezcan los pliegos, el Contratista remitirá a la Repartición, con la firma del Sobrestante o Inspector de Obras, un parte en el que se hará constar los trabajos realizados en la semana o quincena anterior, con la indicación de equipos, lugares donde se trabaje y cantidades de obras ejecutadas, clasificadas por ítems del Contrato.



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

La Repartición establecerá el formulario para la presentación de estos partes y la inobservancia de esta disposición podrá ser penada con multa, según lo establece el Artículo 80º de este Pliego.

### **ARTICULO N°46) DOCUMENTACION EN OBRA:**

El Contratista conservara en la obra copia ordenada de todos los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

## **C A P I T U L O VI**

### **EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

#### **ARTICULO N°47) PLAZO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS:**

El Contratista realizará totalmente los trabajos, materia del contrato, dentro del plazo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias. Todo plazo de ejecución se entiende contado a partir de la fecha de la primera Acta de Replanteo parcial o total o del Acta de Iniciación de los Trabajos según sea pertinente. El Contratista será responsable de toda demora en la ejecución de las Obras, salvo prueba en contrario a cargo del mismo.

#### **ARTICULO N°48) INTERPRETACION DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES:**

El Contratista es responsable de la correcta interpretación de los planos para la realización de la Obra y responderá de los defectos que puedan producirse durante la ejecución o conservación de la misma, hasta la recepción definitiva. Cualquier deficiencia o error que comprobare en el proyecto o en los planos, debe comunicarlo a la Repartición antes de iniciar los trabajos.

#### **ARTICULO N°49) REPLANTEO DE LAS OBRAS:**

El replanteo total o parcial será efectuado en forma conjunta entre la Repartición el Contratista. Debe ser realizado dentro de los 10 (diez) días de firmado el contrato, y el Contratista tendrá que formalizar sus observaciones en igual término a partir del acto de replanteo.

Es obligación del Contratista por si, o por su representante en Obra, participar en las operaciones del replanteo, y en caso que no lo hiciera, se le dará expresamente por conforme con las actuaciones de la Inspección, no admitiéndose sobre el particular, reclamo alguno de ninguna naturaleza, que interpusiera posteriormente. Las operaciones de replanteo serán efectuadas prolijamente, estableciendo marcas, mojones o puntos de referencias, que el contratista está obligado conservar a su cargo y bajo su exclusiva responsabilidad.

Al terminar las operaciones de replanteo total o parcial, se labrará Acta, en la que se hará constar:

1. Lugar y fecha del acto.
2. Denominación y ubicación de las obras a ejecutar.
3. Nombre de los actuantes.
4. Todo otro antecedente que la Inspección crea oportuno incluir (cantidades, cómputos, croquis).
5. Observaciones que el Contratista estime necesario formular sobre las operaciones del replanteo.
6. El Acta deberá ser firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante expresamente autorizado y el Director Técnico de Obra.



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

Todos los gastos que origine el replanteo, tanto de personal como de materiales, útiles u otros, será por exclusiva cuenta del Contratista.

Si ocurriese el extravío de señales o estacas y fuera menester repetir las operaciones de replanteo, el Contratista deberá pagar además de los nuevos gastos, el importe proveniente de los gastos de movilidad, viáticos, sueldos y jornales de los empleados de la Repartición que tengan que intervenir.

### ARTICULO N°50) INICIACION DE LOS TRABAJOS:

Extendida la primera Acta de Replanteo, el Contratista debe iniciar los trabajos dentro de los 10 (diez) días subsiguientes, bajo los apercibimientos y penalidades que este Pliego establece. En caso de no ser necesario el Replanteo, el plazo será de 20 (veinte) días desde la fecha de la firma del Contrato.

### ARTICULO N°51) OBRADOR:

En oportunidad de labrarse el Acta de Replanteo o de iniciación de los Trabajos, se fijara el lugar de ubicación del Obrador, el que estará cercado, todo en forma adecuada a la naturaleza de los trabajos.

El Obrador debe estar permanentemente custodiado; fuera del horario de trabajo permanecerá cerrado y de noche convenientemente iluminado. La Inspección tendrá en todo momento, libre acceso al mismo.

### ARTICULO N°52) CALIDAD Y CONTROL DE LOS MATERIALES:

En todas las Obras se utilizaran materiales de primera calidad, en buen estado que deberán ajustarse estrictamente a las exigencias que sobre los mismos se determinen en las especificaciones técnicas. La Inspección aprobará o rechazará dichos materiales según corresponda de acuerdo a los resultados de los ensayos, a tal efecto tendrá amplias facultades para inspeccionarlos o ensayarlos en cualquier momento y lugar durante la preparación, almacenamiento y utilización.

Los materiales que habiendo sido aprobados, se tornaran por cualquier causa inadecuados para el uso en Obra, no se permitirá su utilización.

El Contratista a pedido de la Inspección, facilitará los medios necesarios para la toma de muestras de materiales y entregara sin cargo alguno, la de los materiales a emplear en Obra.

### ARTICULO N°53) ABASTECIMIENTO DE MATERIALES Y UTILES - METODOS DE TRABAJO:

El Contratista tendrá siempre en la Obra la cantidad de materiales que a juicio de la Repartición se necesite para la buena marcha de aquella. No podrá utilizar en otros trabajos ninguna parte de estos abastecimientos sin autorización de la Inspección.

Estará también obligado a usar métodos y equipos que a juicio de la Inspección aseguren la calidad satisfactoria de la Obra y su terminación dentro del plazo fijado en el Contrato.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos, o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y equipos adoptados por el Contratista, parecieran ineficaces o inadecuados a juicio de la Inspección, esta podrá ordenar que los perfeccione o reemplace por otros más eficientes. Sin embargo el hecho de que la Inspección, nada observe sobre el particular, no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de la Obra ejecutada o la demora en terminarla.

### ARTICULO N°54) SISTEMAS PATENTADOS:

Si en la ejecución de la Obra, el Contratista adoptara sistemas o procedimientos patentados, debe presentar anticipadamente a la Inspección los permisos que lo autoricen a emplear dichos sistemas o procedimientos.



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

El Contratista será el único responsable de los reclamos a juicios que se promovieren a la Administración por uso indebido de patentes.

Si el uso de un elemento de cualquier naturaleza le fuera prohibido, deberá de inmediato completarlo por otro de igual eficacia y calidad. Si la Repartición lo considerase conveniente, podrá exigir el mantenimiento del elemento patentado y será obligación del Contratista hacerse cargo de las gestiones y gastos que correspondan para su empleo.

En caso de incumplimiento de estas disposiciones por parte del Contratista, la Inspección efectuará las gestiones y gastos necesarios con cargo al depósito de garantía del Contratista.

### **ARTICULO N°55) OBRAS OCULTAS:**

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y obras cuya calidad y cantidad no se puedan comprobar posteriormente, por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los mismos, debe registrarse en la respectiva Acta.

### **ARTICULO N°56) VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS:**

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras, la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de su sospecha. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista, en caso contrario serán abonados por la Repartición.

Si los vicios se manifiestan en el transcurso del plazo de garantía el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le señale la Repartición. Transcurrido el mismo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por la Repartición a costa de aquel, formulándole el cargo correspondiente. En ambos casos los importes se tomaran del fondo de reparo o de los certificados pendientes.

### **ARTICULO N°57) TRABAJOS RECHAZADOS:**

La Inspección 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 respectivo y en los Planos del proyecto.

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

### **ARTICULO N°58) TRABAJOS NOCTURNOS:**

Las Obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establezcan las leyes de trabajo, pero ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previo conocimiento de la Inspección.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la Obra debe estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En cualquier caso, se considerara que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingo o festivos, trabajo continuado o por equipo) debe ser autorizado en todos los casos por la Inspección.

### **ARTICULO N°59) SEÑALAMIENTO Y PROTECCION:**

Es obligación del Contratista señalar de día con letreros y banderas reglamentarias y por la noche con luces de peligro, toda interrupción u obstáculo en la zona de tránsito de la Obra donde exista peligro; y en las



## PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES

excavaciones colocar protección adecuada. Además tomará las medidas de protección necesarias en todas aquellas partes de la Obra donde puedan producirse accidentes. El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se comprueben hayan ocurrido por causas de señalamiento o protección deficiente.

Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente mientras dure la ejecución de las Obras.

### ARTICULO N°60) DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES:

El Contratista tomará oportunamente todas las disposiciones y precauciones necesarias para evitar daños al personal de la Obra, a esta misma y a terceros, ya sea por maniobra en el Obrador, por acción de las máquinas y herramientas u otras causas relacionadas con la ejecución de los trabajos. El resarcimiento de los perjuicios que no obstante se produjeran, correrá por exclusiva cuenta del Contratista. Esta responsabilidad subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

### ARTICULO N°61) MARCHA DE LOS TRABAJOS:

El Contratista ajustara sus tareas al Plan de Trabajo presentado. En caso de atraso en su cumplimiento, la Inspección ordenara su intensificación; el Contratista debe acatar sin discusión las órdenes que se le imparten.

Las demoras en la ejecución de los trabajos darán lugar a la aplicación de las sanciones que este Pliego establece.

### ARTICULO N°62) RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS:

El Contratista debe facilitar la marcha simultánea y sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que la Administración decida realizar directamente o por intermedio de otros contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección respecto al orden de ejecución de los trabajos.

Además está obligado a unir en forma apropiada su obra a la de los demás contratistas, ajustándose a las indicaciones que se le imparta y al espíritu de los Planos y Especificaciones.

Permitirá además a los otros Contratistas el uso de andamios, montacargas, energía eléctrica u otros elementos, cuyo uso común resulten indispensables para la mejor marcha de la Obra, previo los convenios que a tales efectos se realicen.

En caso de discrepancia entre las partes, se someterá la cuestión al arbitraje de la Repartición. Si el Contratista experimentara demoras o fuera entorpecida la marcha de sus trabajos, por falta, negligencia o atrasos de otros Contratistas, deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para que esta tome las determinaciones a que hubiere lugar.

En principio, la vigilancia general de las Obras estará a cargo del Contratista principal.

### ARTICULO N°63) PERMISOS PREVIOS:

El Contratista tendrá a su exclusivo cargo y costo la realización de los trámites y obtención de permisos ante Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales y Comunales, en nombre de la Repartición que resulten necesarios con motivo de la ejecución de la Obra.

Los mismos deberán gestionarse con la antelación suficiente para no afectar el Plan de Trabajo.

### ARTICULO N°64) SUSPENSION DE LOS TRABAJOS:

Si para efectuar modificaciones en las Obras en curso de ejecución, o por otra causa, la Inspección juzgase necesario suspender temporalmente toda o parte de la realización de las Obras contratadas, comunicara por



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

escrito la orden correspondiente al Contratista, precediéndose a la medición de la Obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión, labrándose Acta del resultado.

Si la suspensión de la Obra, excede los 30 (treinta) días, al término de ese plazo, se librará los certificados por el trabajo realizado a satisfacción, sin perjuicio del derecho del Contratista al reclamo por danos y perjuicios que la suspensión le ocasione.

Previa conformidad de la Inspección, el Contratista podrá suspender la marcha de los trabajos durante el período de licencia anual del personal, sin que por ello dé lugar a ampliación del plazo contractual.

## **ARTICULO N°65) PRORROGA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA:**

El Contratista podrá solicitar prórroga del plazo para la ejecución de la Obra hasta 10 (diez) días antes del vencimiento del plazo contractual, la que será otorgada siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas que no le son imputables.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomaran en consideración especialmente las siguientes causas:

- a. Encomienda de trabajos adicionales, imprevistos importantes que demanden mayor tiempo para la ejecución de la Obra.
- b. Demora comprobada en la aprobación o entrega de instrucciones sobre el proyecto de la Repartición.
- c. Lluvias, vientos, caminos intransitables u otras derivadas de condiciones climáticas adversas, de acuerdo a lo que fije el Pliego Complementario de cada Repartición.
- d. Causas fortuitas evidentes, como ser: incendios, huelgas, epidemias, y en general causas que, sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpan o disminuyan.
- e. Dificultades para la obtención de la mano de obra necesaria o de los materiales exigidos por los pliegos, a juicio de la Repartición.

## **ARTICULO N°66) FINALIZACION DE OBRA:**

El Contratista finalizará los trabajos cuando la obra esté completamente ejecutada de acuerdo a los términos del contrato. La Inspección dejará constancia de la finalización de la obra, en el Libro de Actas.

# **C A P I T U L O VII**

## **MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO**

### **ARTICULO N°67) MEDICION DE LA OBRA:**

En el Libro de Actas se detallaran las mediciones de los trabajos que se practiquen en la obra.

El representante técnico de la obra esta obligado a asistir a las mediciones parciales y a la medición final, a fin de dar su conformidad expresa a los cómputos establecidos en las mismas. Su inasistencia será considerada como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

No se computaran las estructuras que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si estas no han sido previa y debidamente autorizadas, en cuyo caso se hará constar los antecedentes que así lo demuestren. En caso de que el Contratista no estuviere conforme con el juicio de la Inspección, respecto de los trabajos o



## **PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

mediciones de la Obra ejecutada, deberá exponer sumariamente en el cómputo respectivo, los motivos de su divergencia, los que deberá ampliar y fundar por escrito en el término improrrogable de 10 (diez) días.

Si el Contratista no se presentare dentro de dicho término, deberá entenderse que desiste de su divergencia y renuncia a todo derecho sobre su reclamo, no admitiéndose ulterior protesta.

A los efectos de la certificación mensual, se procederá a la medición de las Obras realizadas en el mes, dentro de los primeros 8 (ocho) días del mes siguiente.

### **ARTICULO N°68) MEDICION DE ESTRUCTURAS OCULTAS:**

En el Libro de Actas se detallarán las mediciones de los trabajos que deban quedar ocultos a medida que se vayan ejecutando. Estos detalles que se acompañaran con los croquis que se crean necesarios para su perfecta interpretación serán firmados por la Inspección y el Contratista. Para proceder a la liquidación de dichos trabajos, los valores consignados en el Libro de Actas, serán los únicos a considerar.

### **ARTICULO N°69) CERTIFICADOS DE LAS OBRAS:**

Las Obras serán certificadas mensualmente por la Repartición.

Si durante el mes no se hubiere ejecutado una cantidad apreciable de la Obra, o cuando lo solicite el Contratista, la Repartición podrá postergar la certificación de los trabajos.

Los certificados serán acumulativos y tendrán el carácter de documentos provisorios, de pago a cuenta, sujeto a las variaciones que produzca la liquidación final.

El Contratista proveerá oportunamente los formularios destinados a la confección de los certificados.

### **ARTICULO N°70) FONDO DE REPARO:**

De cada certificado mensual, excluidos los de acopios, se deducirá el importe del 5% (cinco por ciento) del valor del mismo, salvo que el Pliego de Condiciones Complementarias establezca un porcentaje mayor. Estas deducciones se retendrán y constituirán el "Fondo de Reparo" como garantía de la buena ejecución de los trabajos hasta la fecha de recepción definitiva de los mismos. Este fondo podrá ser sustituido, a pedido del Contratista, según lo establece la reglamentación de la Ley.

### **ARTICULO N°71) GARANTIAS (INTERESES):**

Las garantías constituidas en cualquiera de las formas previstas en el presente Pliego de propuesta, de contrato, y Fondo de Reparo, no devengarán intereses.

## **C A P I T U L O VIII**

### **RECEPCION DE OBRA**

#### **ARTICULO N°72) PLANO CONFORME A OBRA:**

Cuando el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias de la Obra lo exija, el Contratista presentará al terminar los trabajos y antes de la Recepción Provisoria, los planos completos conforme a la Obra realizada, para su aprobación.



**PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

**ARTICULO N°73) PRUEBA DE LAS OBRAS:**

Terminadas las Obras y antes de recibirlas provisoriamente, la Inspección efectuará las pruebas que establezca el Pliego correspondiente.

El Contratista suministrará por su exclusiva cuenta, el personal y los elementos necesarios para efectuar estas pruebas. Si después de 10 (diez) días de recibida la orden respectiva, el Contratista no tuviera preparados los elementos para hacerlas, se hará posible de la aplicación de las multas establecidas en este Pliego, sin perjuicio de que la Repartición las haga ejecutar por su cuenta, afectando el gasto a las sumas pendientes de pago que el Contratista tuviere.

**ARTICULO N°74) RECEPCION PROVISIONAL:**

Finalizadas las Obras de acuerdo al contrato y siempre que no hubiere observaciones por parte de la Inspección, la Repartición extenderá dentro de los 30 (treinta) días de ser solicitada por el Contratista, el Acta de Recepción Provisional de la Obra, que deberá suscribir conjuntamente con el Contratista o su representante autorizado.

La recepción parcial de la Obra se efectuará cuando existan trabajos terminados que constituyan una unidad, que en si llene la función para la cual ha sido proyectada y puedan ser libradas al uso.

Si las Obras no estuvieran ejecutadas correcta y estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y órdenes dadas por la Inspección, se diferirá su recepción provisional hasta que se corrijan los defectos que se presenten. Si el Contratista no procediera a ello en el plazo que al efecto se le fije, la Repartición podrá hacerlo por cuenta de aquel, afectándose el gasto a las sumas que estuvieran pendientes de pago, sin que ello le de derecho a reclamo alguno.

En el Acta de Recepción, se dejará expresa constancia de la fecha de terminación de los trabajos, y será ad-referéndum de la Superioridad.

**ARTICULO N°75) PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:**

Entre la recepción provisional y la definitiva, correrá el plazo de conservación y garantía durante el cual el Contratista es responsable de la conservación de las Obras y de las reparaciones requeridas por defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

Se exceptúan de las presentes obligaciones los efectos resultantes del uso indebido de la Obra.

**ARTICULO N°76) RECEPCION DEFINITIVA:**

Transcurrido el plazo de conservación y garantía establecido, tendrá lugar la Recepción Definitiva que se efectuara con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de la Obra y verificación de su correcto funcionamiento, a cuyo efecto se realizarán las pruebas que la Repartición estime necesarias, pudiendo repetir las establecidas para la recepción provisional. De las Actas de Recepción deberá entregarse al Contratista una copia autenticada.



**PLIEGO ÚNICO DE BASES y CONDICIONES**

## **CAPITULO IX**

### **MULTAS**

**ARTICULO N°77) MULTAS:**

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego, o por los demás documentos del contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes. La imposición de las penalidades establecidas en este Capítulo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del contrato.

Dejase establecido que a los efectos del cálculo de multas previstas en este Pliego y demás documentos del contrato, debe interpretarse como monto contractual, al importe de las Obras contratadas mas su actualización, conforme a su régimen de Variaciones de Costos.

**ARTICULO N°78) MORA EN LA INICIACION DE LOS TRABAJOS:**

Si el Contratista no iniciarme los trabajos dentro de los 10 (diez) días de la fecha del Acta de Replanteo inicial, o de los 20 (veinte) días de la firma del Contrato, si aquella no fuera necesaria, incurrirá en una multa equivalente al 0,5/00 (medio por mil) del importe del contrato por cada día de demora en iniciar las Obras, considerándose que estas han dado comienzo cuando la Inspección extienda la constancia respectiva en el Libro de Actas.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquella. Solo se incluirán en el cómputo del plazo contractual, las prórrogas y ampliaciones concedidas.

**ARTICULO N°79) MORA EN LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS:**

Si el Contratista no diera total y correcta terminación de los trabajos dentro del plazo contractual, incurrirá en una multa equivalente al 0,5/00 (medio por mil) del importe del contrato por cada día de atraso en la terminación de la Obra.

**ARTICULO N°80) FALTAS E INFRACCIONES:**

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás Pliegos o a las ordenes escritas de la Inspección y Resoluciones de la Repartición, se hará posible a la imposición de multas que podrán variar del 0,5/00 al 10/00 (medio por mil al diez por mil) del monto de Contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros Artículos. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

**ARTICULO N°81) PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACION DE MULTAS:**

Producido un caso de aplicación de multas, la Inspección comunicará el hecho a la Superioridad, proponiendo en forma fundada la aplicación de la multa correspondiente. La Repartición previo estudio, resolverá lo pertinente.

Toda multa impuesta, será hecha efectiva del primer certificado de pago que se extienda al Contratista, y si el importe de este no alcanzara a cubrirla, deberá ser completada de los sucesivos certificados, u otros créditos pendientes.



---

# ***PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS***





## **M. I. y T.**

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

### **OBRA:**

## **Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

## **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**



**PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

**Contenido**

ARTICULO 1º) OBJETO	37
ARTICULO 2º) MARCO LEGAL	37
ARTICULO 3º) PRESUPUESTO OFICIAL	37
ARTICULO 4º) INSCRIPCIÓN Y CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN	37
ARTICULO 5º) PRECIO DE ADQUISICIÓN DEL LEGAJO	38
ARTICULO 6º) SISTEMA DE CONTRATACIÓN	38
ARTICULO 7º) DE LA PROPUESTA	38
ARTICULO 8º) DE LA FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS Y SU APERTURA	38
8.1) PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS	38
8.2) CONTENIDO DEL SOBRE NUMERO 1	39
8.2.a) GARANTÍA DE LA PROPUESTA	39
8.2.b) EJEMPLAR DEL LEGAJO OFICIAL DE OBRA FIRMADO	39
8.2.c) INSCRIPCIÓN Y CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN - ADMISIBILIDAD DE EMPRESAS OFERENTES	39
8.2.d.)CERTIFICADO DEL PAGO DE LOS TRIBUTOS FISCALES	40
8.2.e) ANTECEDENTES EMPRESARIOS	40
8.2.f) DECLARACIÓN JURADA	41
8.2.g) SOBRE N°2 - PROPUESTA ECONÓMICA	41
8.2.h) DETALLE DEL EQUIPO	41
8.2.i) RECIBO DE COMPRA DEL LEGAJO	41
8.2.j) CIRCULARES	41
8.2.k) REPOSICIÓN DEL SELLADO DE LEY DE LA PROPUESTA	41
8.2.l) CONSTITUCIÓN DOMICILIO LEGAL	42
8.2.m) CONFORMACIÓN DE U.T.E.	42
8.2.n) CONTRATO SOCIAL DE LA /S FIRMA /S OFERENTE /S	42
8.3) CONTENIDO DEL SOBRE NUMERO 2	43
8.4) APERTURA DE LOS SOBRES	43
ARTICULO 9º) DE LA EVALUACIÓN, PRECALIFICACION E INFORME	44
9.1) PROCEDIMIENTO Y METODOLOGIA	44
9.2) SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS ANTECEDENTES TÉCNICOS	44
9.3)SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES EMPRESARIALES	45
9.4) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES ECONOMICOS-FINANCIEROS	46
ARTICULO 10º) DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA	46
ARTICULO 11º) REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA EMPRESA	46
ARTICULO 12º) FORMA DE COTIZAR	47
ARTICULO 13º) ANÁLISIS DE COSTOS NETOS	47
ARTICULO 14º) PRECIOS UNITARIOS	47
ARTICULO 15º) PERMISOS PREVIOS Y CORRIMIENTO DE SERVICIOS	47
ARTICULO 16º) FORMAS DE EJECUCIÓN	48
ARTICULO 17º) PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	48
ARTICULO 18º) PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA	48
ARTICULO 19º) PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN	49
ARTICULO 20º) EQUIPOS MÍNIMOS	49
ARTICULO 21º) SEGURO DEL PERSONAL - NORMAS DE SEGURIDAD	49
ARTICULO 22º) HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	50
ARTICULO 23º) SEGURO DE OBRA	50
ARTICULO 24º) PLAN GENERAL DE PREVENCIÓN DE DAÑOS	51
ARTICULO 25º) OCUPACIÓN DE TERRENOS	51
ARTICULO 26º) PRECIO DE ÍTEM POR ALTERACIONES EN LAS CONDICIONES DE CONTRATO	51



**PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

---

ARTICULO 27º) PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES	52
ARTICULO 28º) PROLONGACIÓN DE JORNADA LABORAL NORMAL, TRABAJOS NOCTURNOS	52
ARTICULO 29º) COLOCACIÓN DE LETREROS	52
ARTICULO 30º) PLANOS CONFORME A OBRA	53
ARTICULO 31º) FILMACIONES Y FOTOGRAFÍAS	53
ARTICULO 32º) INSPECCION DE LOS TRABAJOS-MANTENIMIENTO DEL EQUIPO-HORARIO DE TRABAJO	53
ARTICULO 33º) INCOMPETENCIA O INCONDUCTA DEL PERSONAL DE LA OBRA	54
ARTICULO 34º) JORNALES MÍNIMOS DEL PERSONAL OBRERO	54
ARTICULO 35º) PASOS PROVISORIOS Y SEÑALIZACIÓN	54
ARTICULO 36º) SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS	55
ARTICULO 37º) AMPLIACION DEL MONTO CONTRACTUAL	55
ARTICULO 38º) COORDINACION DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN LA VIA PÚBLICA	55
ARTICULO 39º) VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE LA OBRA	55
ARTICULO 40º) CIERRE DE LAS OBRAS	55
ARTICULO 41º) LIMPIEZA DE LA OBRA	56
ARTICULO 42º) MEDICIONES Y ENSAYOS	56
ARTICULO 43º) CONSULTAS	56
ARTICULO 44º) APLICACIÓN DE MULTAS POR MORA EN EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO	56
ARTICULO 45º) REDETERMINACION DE PRECIOS – METODOLOGIA	56
ARTICULO 46º) ADQUISICION EN FORMA PREFERENTE DE BIENES PRODUCIDOS EN LA PROVINCIA Y CONTRATACION DE OBRAS O SERVICIOS A EMPRESAS O PERSONAS PROVEEDORAS LOCALES	57
ARTICULO 47º) FORMA DE PAGO	57
ARTICULO 48º) DOMICILIO LEGAL	57



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

### ARTICULO 1º) OBJETO

El presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto contratar los trabajos necesarios para realizar la obra de iluminación ornamental del Puente Colgante – Localidad: Santa Fe Departamento: La Capital – Provincia de Santa Fe.

Las obras a licitar para la Iluminación Ornamental del Puente Colgante - incluyen los siguientes rubros:

#### DESCRIPCION

La obra consiste en la mano de obra y provisión de materiales para una nueva iluminación ornamental del Puente Colgante. Se utilizaran luminarias y proyectores de LED con sus correspondientes controladores en cada uno de ellos.

Para el comando se instalaran dos Tableros de accionamiento y protección de los distintos circuitos eléctricos y un tablero para el controlador central maestro compacto de almacenamiento y reproducción de escenas capaz de controlar instalaciones con hasta 340 artefactos lumínicos con la inclusión del software de autoría de shows. Incluyendo la programación y puesta en marcha del sistema.

Para el tendido de los cables de alimentación eléctrica y de datos se realizaran tendidos de bandejas portacables y cañerías metálicas galvanizadas.

Los trabajos precedentes se realizarán conforme lo establecido en el proyecto oficial de la obra, cómputos, presupuesto y pliegos de Especificaciones Técnicas (elaborados por la Municipalidad de Santa Fe) y los Pliegos Único de Bases y Condiciones y de Bases y Condiciones Complementarias de la Administración de la Provincia de Santa Fe.

### ARTICULO 2º) MARCO LEGAL

La Licitación, adjudicación, contratación y ejecución de los trabajos se ajustan en un todo de acuerdo al régimen de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe N°5.188, el Decreto Ley de Contabilidad Provincial N° 1757/56; la Ley de Administración Financiera N°12.510/06; lo establecido por Ley Pcial N° 13.505/15; sus decretos reglamentarios o modificatorios, y; todas aquellas que las reemplacen, si correspondiere. Asimismo, será obligatorio para el contratista en lo atinente a su función específica el cumplimiento de las leyes y Decretos Nacionales, Provinciales, Ordenanzas Municipales, Comunales, su Reglamentación y todas aquellas otras leyes y disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro.

### ARTICULO 3º) PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial se ha previsto en: **PESOS Veintitrés millones setecientos veintiún mil cuatrocientos once con 34/100 (\$ 23.721.411,34-)** de acuerdo a la planilla de ítems y cantidades que forma parte de la presente documentación (Mes base Mayo 2016).

### ARTICULO 4º) INSCRIPCIÓN Y CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN

Los proponentes deberán estar inscriptos y habilitados en el Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe en la especialidad.

- 200 ELECTROMECÁNICA, COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA – 210 INGENIERÍA ELECTRÍCA**

Deben contar como mínimo con los siguientes montos:

- CAPACIDAD DE CONTRATACION ANUAL:** **\$ 94.885.645,36**
- CAPACIDAD TÉCNICA DE CONTRATACIÓN INDIVIDUAL:**
  - 200 ELECTROMECÁNICA, COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA  
210 INGENIERÍA ELECTRÍCA** **\$ 23.721.411,34**



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

En el caso de asociaciones transitorias serán de aplicación las Normas del Registro de Licitadores de Obras Públicas vigentes a la fecha de Licitación.

### ARTICULO 5º) PRECIO DE ADQUISICIÓN DEL LEGAJO

El precio de adquisición del presente legajo de licitación es de **PESOS nueve mil quinientos con 00/100 (\$ 9500,00-)**.

### ARTICULO 6º) SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Los trabajos se contratarán por el sistema de **unidad de medida y precio unitario**.

### ARTICULO 7º) DE LA PROPUESTA

Las propuestas se abrirán el día..... del mes..... hasta las.....horas en.....y serán presentadas en Sobre cerrado sin membrete, siglas, sellos, o signos que hagan posible la identificación del proponente, quién deberá mantener las mismas por el término de **SESENTA (60) días** a partir de la fecha de apertura de los Sobres de Presentación.

Las propuestas que no se presenten en la forma descripta anteriormente serán rechazadas y las que resulten mejores a criterio de la Administración quedarán prorrogadas por un plazo igual a la mitad de lo establecido precedentemente.

### ARTICULO 8º) DE LA FORMA DE PRESENTAR LAS PROPUESTAS Y SU APERTURA

La documentación que acredite la representación invocada por el firmante de la propuesta, consistirá en:

- 1) Si se trata de personas de existencia visible:
  - 1.a) Si la propuesta está firmada por la misma, no acompañará ninguna documentación. Deberá aclarar nombre y apellido completo, nacionalidad, fecha de nacimiento, número de documento de identidad, domicilio real y constituido, profesión, estado civil, Número de Clave Única de Identificación Tributaria y de inscripción en el Consejo o Colegio Profesional correspondiente.
  - 1.b) Si la propuesta está firmada por mandatario, acompañará copia del poder especial o general de administración, debidamente certificado por Escribano Público, Autoridad Judicial, Policial o Entidad Bancaria.
- 2) Si se trata de personas de existencia ideal o jurídica
  - 2.a) Si la propuesta está firmada por representante legal, acompañará copia del contrato social inscripto en el Registro Público de Comercio y la documentación que acredite que el mismo está facultado para contratar en nombre de la persona jurídica, salvo que ello surja del contrato social, debidamente certificado.
  - 2.b) Tratándose de una sociedad de hecho, se presentará: Declaración Jurada, mencionando sus integrantes, firmada por los mismos y autorización escrita a favor del socio que ejercerá la representación ante el Ministerio en este llamado".

#### 8.1) PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se presentarán en dos sobres distintos Número 1 y Número 2 cerrados y lacrados. El Sobre Número 2 deberá estar dentro del Sobre Número 1. Ambos sobres llevarán un rótulo. El Sobre Número 1 según el Artículo N° 12 del Pliego Único de Bases y Condiciones y el Sobre Número 2 según el Inc.3) del presente Artículo.



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

**Los documentos contenidos en los Sobres Números 1 y 2 deben ser presentados por original y una copia, estar foliados y firmados en todas sus hojas, por el Oferente y el Director Técnico.**

Deberá ser identificado un ejemplar con la palabra **ORIGINAL**, el cuál será considerado a todos los efectos como **OFERTA VALIDA**. El otro ejemplar debe ser idéntico al anterior, y será marcado con la palabra **COPIA**.

### **8.2) CONTENIDO DEL SOBRE NUMERO 1**

Los documentos que deben incluirse en el Sobre Presentación son los detallados a continuación, *debiendo respetarse el orden indicado*:

#### **8.2.a) GARANTÍA DE LA PROPUESTA**

Consistente en el **1 % del importe del Presupuesto oficial** de la obra que se licita y que, en el caso de existir dos o más presupuestos oficiales, por haberse previsto alternativas, se tomará sobre aquel de mayor importe. Su no presentación, constituirá el formal rechazo de la propuesta; no se abrirá el sobre N°2 y se procederá a la devolución de la documentación al final del Acto. Cuando al hacerse el estudio formal de presentación de las propuestas, la Comisión de Adjudicación o el órgano competente, observe que se cometió un error en su monto o plazo, como cuestión de previo y especial pronunciamiento, antes de analizar los otros aspectos, se intimará al proponente a que lo subsane, en un plazo perentorio de dos días hábiles administrativos, bajo apercibimiento de tener por desistida la oferta.

Deberá ser constituida, por algunas de las siguientes formas que se detallan a continuación:

- Dinero en efectivo, mediante depósito en garantía en el Nuevo Banco Provincial de Santa Fe S.A. a favor del Ministerio de Infraestructura y Transporte de la Provincia de Santa Fe, ó e cualquiera de las casas o sucursales del Nuevo Banco de Santa Fe S.A., con transferencia a casa central Santa Fe a favor del Ministerio de Infraestructura y Transporte.
- Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad que tengan cotización oficial.
- Créditos no afectados, que el proponente tenga a su favor con la provincia.
- Fianza o aval bancario a satisfacción de la Superioridad. A tal efecto el proponente presentará una carta fianza por la cual una institución bancaria se constituye en fiadora lisa y llanamente pagadora.
- Fianza mediante póliza de seguro de caución, extendida por compañía aprobada por la Superintendencia de seguros de la Nación y por la Provincia, la que deberá constar con la debida certificación de la firma responsable de la Empresa Aseguradora, y de tratarse de extraña Jurisdicción, con la legalización correspondiente.

#### **8.2.b) EJEMPLAR DEL LEGAJO OFICIAL DE OBRA FIRMADO**

Constituye la documentación a que se refiere el artículo primero del Pliego Único de Bases y Condiciones. El Oferente debe reproducir, en soporte papel, (tipo A4 para textos y tipo A3, A1 o A0 para planos), un ejemplar completo del Legajo de la Licitación entregado en soporte magnético (CD) por el MlyT, al momento de su adquisición. Dicha documentación debe estar visada por el Proponente y Director Técnico. **No se exige el duplicado de este requisito.**

#### **8.2.c) INSCRIPCIÓN Y CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN - ADMISIBILIDAD DE EMPRESAS OFERENTES**

##### **8.2.c.1.)**

Certificado habilitante para licitar, otorgado por el registro de licitadores de la provincia de Santa Fe, según lo indicado por el artículo N° 4 del presente pliego;



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

### **8.2.c.2)**

Inexistencia de antecedentes de rescisión de contratos de obras públicas por culpa de la empresa, por el lapso de dos años anteriores a la fecha de publicación del llamado (Decreto N°195 - 23/01/06 - Formulario N°11 DGRL) y;

### **8.2.c.3)**

CERTIFICADO NEGATIVO EXPEDIDO POR EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS -RDAM -conforme lo establece la Ley provincial N°11.945; el Decreto Reglamentario N°1005/06 y la Disposición N°001/06-DGRL, de la Jurisdicción que corresponda al oferente (en original o copia certificada por el Poder Judicial o Escribano Público), tanto para "Personas Físicas", o "Personas Jurídicas". Para el caso de "Personas Jurídicas", deberá presentarse certificado de los miembros que integren los órganos de administración; para "Unión Transitoria – U.T.", de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen.

### **8.2.d.) CERTIFICADO DEL PAGO DE LOS TRIBUTOS FISCALES**

El Oferente deberá presentar por original, ó, en fotocopias debidamente legalizadas, los tres (3) últimos comprobantes de pago de:

#### **8.2.d.1) INGRESOS BRUTOS**

**IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE** emitidos por la Administración Provincial de Impuestos (A.P.I.), adjuntando asimismo las Declaraciones Juradas y acuse de recibo pertinentes. En caso de no ser contribuyente, constancia en tal sentido.

#### **8.2.d.2) IVA**

**IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (A.F.I.P- D.G.I.),** acompañado de las Declaraciones Juradas y acuse de recibos pertinentes.

#### **8.2.d.3) S.U.S.S**

**S.U.S.S. (A.F.I.P- D.G.I.),** adjuntar además las Declaraciones Juradas y acuse de recibo pertinentes.

#### **8.2.d.4) DDJJ IMPUESTO A LAS GANACIAS**

#### **COPIA DE LA ULTIMA DECLARACIÓN JURADA DEL IMPUESTO A LAS GANANCIAS**

#### **8.2.d.5) DDJJ**

**DDJJ** en la que manifiesta la eventual existencia o no de deudas u obligaciones pendientes de carácter previsional o impositiva, y cumplimiento de la legislación en materia, en los ámbitos nacional, provincial o municipal.

#### **8.2.d.6) CERTIFICADO FISCAL PARA CONTRATAR**

Otorgado por la AFIP-DGI (s/ Resolución General N°1814 -13/01/05 -AFIP), o en su defecto, constancia de solicitud del mismo hasta el día y hora del acto de apertura, inclusive. Para este último caso, una vez transcurrido el lapso, que para su expedición fija la citada norma, la Comisión de Estudio de Ofertas quedará facultada automáticamente para proceder a la desestimación de la propuesta que no obtuviere su otorgamiento. Quedan exceptuadas de la obligatoriedad de presentar el Certificado Fiscal para Contratar, aquellas oferentes cuyas propuestas sean por importes inferiores a pesos cincuenta mil (\$50.000) o que dispongan de créditos líquidos exigibles, conforme lo establecido por Resolución AFIP N° 258/09.

### **8.2.e) ANTECEDENTES EMPRESARIOS**

a los efectos de evaluar la capacidad empresarial, deberá adjuntarse:



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

### **8.2.e.1)Listado de obras ejecutadas o en ejecución:**

Adjudicadas o próximas a ser adjudicadas, indicándose los montos de obras actualizados por el índice de costos de la construcción a la fecha de apertura de las ofertas, nivel general del INDEC, conforme a lo detallado en el ANEXO III – Primera Parte “Antecedentes Empresarios”.

### **8.2.e.2)Certificado de Comitentes.**

En caso de U.T.E., deberá presentarse un único listado que agrupe la totalidad de antecedentes empresariales de las firmas integrantes de la misma, acompañando a su presentación lo establecido precedentemente.

### **8.2.e.3)Capacidad de producción mensual:**

Conforme al **ANEXO III – SEGUNDA PARTE: “DATOS DE PRODUCCIÓN BÁSICA”** y **ARTÍCULO N°9 – Inc. 3.** Se deberá adjuntar los comprobantes que acrediten lo declarado (Fotocopias debidamente autenticadas de Certificados o Facturas de obras). Alternativamente se podrá presentar un informe emitido por un Contador Público independiente, que certifique que los montos facturados mensualmente correspondientes al período de mayor producción, se corresponden con los volcados en la planilla del Anexo III – SEGUNDA PARTE, avalado a su vez por el respectivo Colegio Profesional.

### **8.2.f) DECLARACIÓN JURADA**

Conforme a lo detallado en el ANEXO V.

### **8.2.g) SOBRE N°2 - PROPUESTA ECONÓMICA**

El Sobre propuesta debidamente cerrado, dentro del Sobre 1 o exterior o de presentación, conforme lo indicado en el Inciso 3) del presente artículo.

### **8.2.h) DETALLE DEL EQUIPO**

Que dispone o el que arrendará para realizar la Obra, conforme al Plan de Trabajo previsto, de acuerdo con lo exigido en el ARTÍCULO N° 20y a lo indicado en el ANEXO II del presente Pliego.

### **8.2.i) RECIBO DE COMPRA DEL LEGAJO**

El Oferente deberá presentar el Recibo Oficial emitido por la Repartición que acredite haber adquirido el Legajo de Obra, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo N°4 del Pliego Único de Bases y Condiciones. En el mismo deberá constar, nombre del adquiriente, domicilio, fecha y hora de emisión.

El recibo será emitido por el área administrativa competente de la Repartición, hasta cuarenta y ocho (48) horas antes de la hora prevista para la apertura de las ofertas y constituirá el único comprobante fehaciente de la adquisición. Fuera de dicho plazo, no se venderá el ejemplar del legajo de la licitación.

El pago del ejemplar, cuyo monto se establece en el Artículo N° 5 del presente pliego, podrá realizarse mediante depósito en la Cuenta Bancaria de la Repartición N° 67524/01 - Sucursal 599 del Nuevo Banco de Santa Fe SA - CBU: 3300599515990067524017, CUIT: 30-71511410-7, a la orden del Ministerio de Infraestructura y Transporte - Tesorería.

### **8.2.j) CIRCULARES**

Las aclaraciones y modificaciones de los documentos de la Licitación que la Repartición hubiere notificado a los interesados.

### **8.2.k) REPOSICIÓN DEL SELLADO DE LEY DE LA PROPUESTA**

Conforme a lo establecido en el Código Fiscal N° 3456 - Título Tercero: Impuestos de Sellos, por el **importe de \$ 216,00**.

Para el pago de la misma podrá optar por una de las siguientes formas:

- En papel sellado o estampillado de la Provincia de Santa Fe efectuado en cualquiera de las



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

sucursales del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. por el importe indicado.

b. A través del sitio de Internet [www.santafe.gob.ar](http://www.santafe.gob.ar) bajo el título API, opción Impresión de Boletas, opción Liquidación Tasa Retributiva de Servicios donde obtendrá el formulario 720 para liquidar la Tasa Retributiva de Servicios, debiendo con dicho formulario realizar el pago en cualquiera de los siguientes bancos habilitados para el cobro: Nuevo Banco de Santa Fe S.A., Suquía, Nación Argentina, Bisel, Municipal de Rosario, Credicoop, Bersa (Suc. Santa Fe, Rosario, Paraná).

Para todos los casos, ya sea la hoja en blanco con el timbrado correspondiente, la boleta emitida por sistema y el ticket de pago obtenido, deberán acompañar la oferta al momento de su presentación. En ninguno de los casos el pago podrá tener una antigüedad superior a cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de presentación de ofertas.

### **8.2.i) CONSTITUCIÓN DOMICILIO LEGAL**

El Proponente deberá constituir domicilio especial en la Provincia de Santa Fe.

### **8.2.m) CONFORMACIÓN DE U.T.**

Si se presentaran dos o más Empresas Asociadas transitoriamente para el Concurso, las mismas deberán exponer una declaración jurada emanadas de los órganos sociales, o de aquellos que puedan comprometer la voluntad de cada una de las Empresas, manifestando que a todos los efectos del Concurso, cada Empresa es solidaria con la /s otra /s frente al comitente, por todas las responsabilidades que puedan surgir por el incumplimiento y sus consecuencias.

### **8.2.n) CONTRATO SOCIAL DE LA /S FIRMA /S OFERENTE /S**

(Si la propuesta está firmada por representante legal, acompañará copia del contrato social inscripto en el Registro Público de Comercio y la documentación que acredite que el mismo está facultado para contratar en nombre de la persona jurídica, salvo que ello surja del contrato social, debidamente certificado. Tratándose de una sociedad de hecho, se presentará: Declaración Jurada, mencionando sus integrantes, firmada por los mismos y autorización escrita a favor del socio que ejercerá la representación ante el Ministerio en este llamado).

### **8.2.o) ANTECEDENTES TÉCNICOS EN OBRAS SIMILARES**

La Oferente deberá presentar un listado de Obras similares ejecutadas en los últimos diez años y las que esté en ejecución, conforme a lo exigido por el ANEXO IV, Primera Parte y Segunda Parte.

Se consideran obras similares, aquellas cuya magnitud, destino, complejidad técnica y características constructivas sean comparables a la obra que se licita (a exclusivo criterio de la Repartición). Estos antecedentes se evaluarán conforme a lo detallado en el ARTÍCULO N° 9 del presente Pliego. Si son obras contratadas en ejecución, agregar fotocopia – debidamente legalizada - del último certificado de obra.

En caso de U.T.E., deberá presentarse una planilla que agrupe las obras similares de las firmas integrantes de la misma.

### **8.2.p) PERSONAL**

Deberá presentar un listado detallado del personal que será afectado a la obra (Director Técnico, Representante Técnico, Profesionales, Técnicos, Capataces y Personal de apoyo en relación de dependencia y los asesores, consultores y contratados).

### **8.2.q) ANTECEDENTES ECONOMICO-FINANCIERO**

#### **8.2.q.1)**

Los oferentes deberán adjuntar a su oferta, el último balance o estado contable, según corresponda, correspondiente al último ejercicio, aprobado y cerrado a la fecha anterior a la de la apertura de sobres- de la Empresa o de cada una de las integrantes del consorcio o uniones transitorias. El mismo se presentará



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

conforme a las Resoluciones N°8 y N°9 de la Federación Argentina del Consejo de Profesionales de Ciencias Económicas (F.A.C.P.C.E.), debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias económicas de la jurisdicción correspondiente.

### 8.2.q.2)

Disponibilidad Financiera, conforme a lo exigido en el Inciso 9.4.2).

### 8.3) CONTENIDO DEL SOBRE NUMERO 2

El Sobre Número 2 sellado y ladrado deberá ir dentro del Sobre Número 1 e identificarse con la siguiente leyenda:

SOBRE NUMERO 2

LICITACION PÚBLICA: (Nombre de la obra)

PROPIUESTA DE:

El mismo contendrá:

#### 8.3.a) Formulario Propuesta:

Adjunto al presente legajo - Anexo I. Debidamente completado y conformado.

#### 8.3.b) Presupuesto General Detallado:

Según lo establecido por este Pliego en sus ARTÍCULO N°12), N°13), N°14) y ANEXO I - Primera Parte.

#### 8.3.c) Coeficiente de Resumen:

Conforme a lo exigido en el ARTÍCULO N°14) y ANEXO I - Segunda Parte.

#### 8.3.d) Análisis de costos y precios de aplicación

De cada uno de los rubros y/o ítems de la obra impresos en formato papel.

Los Incisos 8.3.b), 8.3.c) y 8.3.d) se deberán presentar en soporte digital, mediante **CD** ó **DVD** conteniendo los archivos en formato Excel. Todos los archivos que conforman los incisos mencionados, deberán estar vinculados entre sí y deberán tener visualización de fórmulas que permitan efectuar las auditorias correspondientes.

#### 8.3.e) Plan de Trabajo y curva de Inversiones

Plan de Trabajo y curva de Inversiones (en pesos) para toda la obra acorde a los distintos frentes de obras a adoptar; será como mínimo del tipo de barras con períodos mensuales y con una discriminación de ítems idéntica a la del listado del cómputo oficial. Se consignarán las incidencias mensuales parciales y totales de cada ítem y las inversiones consecuentes que generen.

#### 8.3.f) Memoria descriptiva de la metodología constructiva

Lo más detallada posible que justifique el plan presentado. La misma deberá detallar la secuencia constructiva, tipo y cantidad de equipos a emplear, profesionales y técnicos que intervendrán en forma directa en los trabajos, etc.

La Comisión de Evaluación de las Ofertas, se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias, si considera que la documentación presentada poseen errores u omisiones.

Se aclara que los incisos 8.3.e.) y 8.3.f.) podrán ser presentados de acuerdo a lo establecido por el Inciso 8.4).

### 8.4) APERTURA DE LOS SOBRES

La apertura de los sobres se efectuará de acuerdo a lo establecido en los ARTÍCULOS N°17 y N°18 del Pliego Único de Bases y Condiciones.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

El incumplimiento de los requisitos exigidos en los Incisos **8.2.a), 8.2.g), 8.3.a), 8.3.b.), 8.3.c.) y 8.3.d.)**, será causa de rechazo de la Oferta en el mismo acto de apertura por las autoridades que lo presidan.

La omisión de lo solicitado en los restantes incisos del presente artículo y cualquier otra documentación exigida en el legajo podrá ser suplida dentro del término de cuarenta y ocho horas (48) de clausurado el acto. Si en el acta de apertura se deja constancia de la información faltante y el oferente o su representante se encuentran presente suscribiendo el acta, el plazo se cuenta desde allí. Si en el acta no se deja constancia de la información faltante o el oferente o su representante no se encuentra presente procede la notificación expresa al domicilio constituido, comenzando a correr el plazo desde la recepción de la misma. Transcurrido dicho plazo sin que haya sido subsanada la propuesta, la misma será rechazada.

## ARTICULO 9º DE LA EVALUACIÓN, PRECALIFICACION E INFORME

### 9.1) PROCEDIMIENTO Y METODOLOGIA

La evaluación será efectuada por una Comisión nombrada al efecto, quien a su exclusivo juicio, propondrá al Sr. Ministro de Infraestructura y Transporte la Oferta más conveniente, entendiéndose por ésta, la oferta que haya sido evaluada como la más baja que reúna todas las condiciones exigidas por los presentes pliegos. De no satisfacer dicha oferta, las exigencias de los pliegos, se procederá a analizar la presentación de la segunda oferta más baja, y así sucesivamente.

Los Oferentes estarán obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas de su notificación fehaciente, sin que ello implique modificación de las Ofertas originales.

El procedimiento de selección de la Oferta más conveniente se llevará a cabo sobre la base de la documentación presentada por el Oferente y comprende los siguientes pasos:

- Verificación del cumplimiento en tiempo y forma de los requisitos exigidos en el Sobre Presentación (Nº1) de acuerdo a lo establecido en el ARTÍCULO 8º) - Inc.Nº2 e Inc. Nº4 del presente Pliego.
- Evaluación de los Antecedentes Técnicos de acuerdo a lo establecido en el Inc. 2) del presente Artículo.
- Análisis de los Antecedentes Empresariales, de acuerdo a lo indicado en el Inc. 3) del presente Artículo.
- Evaluación de los Antecedentes Económicos - Financieros de acuerdo a lo indicado en el Inc.4) del presente Artículo.

Si se presentaran dos o más Empresas Asociadas transitoriamente a la Licitación, a los efectos de la calificación se evaluarán en forma conjunta únicamente los siguientes incisos:

8.2.c) Certificado del Registro de Licitadores de la Provincia de Santa Fe- Requisitos de Admisibilidad.

8.2.e) Antecedentes Empresarios.

8.2.h) Detalle del equipo.

8.2.p) Personal.

8.2.o) Antecedentes técnicos en obras similares.

- Una vez finalizado el análisis de la documentación técnica, se procederá a evaluarla oferta económica, conforme lo establece el ARTÍCULO Nº8-Inc.3), luego de lo cual, la Comisión aconsejará sobre la adjudicación a la Superioridad.

### 9.2) SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS ANTECEDENTESTÉCNICOS

Para llevar a cabo la evaluación de los antecedentes técnicos se tendrán en cuenta la documentación exigida en 8.2.c.), 8.2.h), 8.2.o.) y 8.2.p.).

- 8.2.c), 8.2.c1) Certificado del Registro de Licitadores: La capacidad técnica se obtendrá del certificado expedido por el Registro de Licitadores de la Provincia de Santa Fe, verificándose los valores respecto al ARTÍCULO Nº4 del presente pliego.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

En caso de U.T. se sumarán las capacidades de contratación técnica individual y de contratación anual. Si no superan las capacidades establecidas para esta obra, queda descalificada.

- 8.2.h) Equipo mínimo ofrecido, se considerará conforme lo establecido por el ARTÍCULO N°20 del presente Pliego, ANEXO II y ANEXO V.

- 8.2.o) Obras similares: Se evaluará, a partir de lo detallado en el ANEXO IV – Primera Parte y Segunda Parte, la capacidad técnica para ejecutar obras del tipo o similares a la licitada.

El no cumplimiento de éste requisito podrá ser causa de descalificación de la Oferta, quedando a criterio de la Comisión de evaluación la admisión de la propuesta.

En el caso de que en el ANEXO IV – Primera Parte, la Oferente detalle obras similares ejecutadas y/o en ejecución contratadas con la Repartición, no se exigirá el ANEXO IV –Segunda Parte.

Las firmas Oferentes deberán tener una idoneidad que resulte satisfactoria a juicio de la Comisión de Evaluación, la falta de antecedentes y/o de resultar los mismos insolventes o insatisfactorios, podrá ser causa de desestimación de la Oferta, quedando a criterio de dicha Comisión la admisión de la misma, y no dará lugar a reclamo alguno.

- 8.2.p) Antecedentes del Personal afectado a la propuesta: Se verificará el cumplimiento de los requisitos exigidos en los ARTÍCULOS N° 10, N° 11 y ANEXO VI del presente pliego en lo que respecta al Director y Representante Técnico de la Empresa. Deberán haber ejercido las funciones al menos dos años en una obra similar a la licitada y contar con una antigüedad en la profesión de cinco años como mínimo.

No se descalificará por el no cumplimiento de lo establecido en este punto, pero la Comisión de evaluación podrá requerir el reemplazo del personal que no reúna estas exigencias. Dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de notificado fehacientemente al oferente deberá cumplir con lo solicitado, si en esta instancia no cumple, se descalifica.

### 9.3) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES EMPRESARIALES

Para llevar a cabo la evaluación de los antecedentes empresariales se tendrán en cuenta la documentación exigida en los Incisos 8.2.e.).

- 8.2.e.1) ANEXO III – PRIMERA PARTE: Antecedentes Empresarios y 8.2.e.2) Certificado de Comitentes: Se analizarán aquellas obras, cuyos certificados emitidos por los Comitentes, se adjunten a la propuesta. De ellas se evaluará la calidad de los trabajos realizados; cumplimiento de plazos contractuales; montos actualizados de las obras ejecutadas, en ejecución, adjudicadas o próximas a su adjudicación.

- 8.2.e.3) La Capacidad de Producción mensual calculada, según el ANEXO III – SEGUNDA PARTE, como promedio del período de doce meses consecutivos de mejor producción, dentro de los últimos 8 años, deberá ser igual o mayor al cociente entre el monto del presupuesto oficial y el plazo de la obra en meses.

$$\frac{\text{Capacidad de producción Mensual}}{\text{Plazo de obra (meses)}} \geq \frac{\text{Monto Presupuesto Oficial}}{}$$

En caso de que el Licitante sea una U.T., si las obras que denuncia como antecedentes los hubiera contratado como tal, con la misma integración, podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta Licitación.

Para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra Asociación en la que él fue miembro, se computará el valor de contrato ponderado por el porcentaje (%) de participación del miembro en la U.T. constructora de la obra declarada.

La capacidad de producción mensual resultante de una U.T., se obtendrá como suma de las capacidades de producción mensual de cada una de las Empresas integrante de la misma.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

### 9.4) SISTEMA DE EVALUACION DE LOS ANTECEDENTES ECONOMICOS-FINANCIEROS

Para llevar a cabo la evaluación de los antecedentes Económicos-Financieros se tendrá en cuenta la documentación solicitada en 8.2.q.) y el *Informe Técnico – Económico* emitido por la Dirección General del Registro de Licitadores, que requerirá oportunamente, la Comisión de Evaluación de Ofertas presentadas en la presente licitación.

**El Estado Contable (8.2.q1)** debe cumplimentar todos los requisitos legales, técnicos y profesionales vigentes, surgir de registros rubricados, deben estar auditados y el Dictamen del Auditor debe mencionar que se aplicaron Normas de auditoría generalmente aceptadas y contener opinión sobre razonabilidad. Asimismo el Dictamen del Auditor debe estar intervenido por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción correspondiente.

**Disponibilidad financiera (8.2.q.2):** El Oferente deberá disponer, como mínimo, de **\$ 1.185.000,00** en concepto de acceso a créditos libres y disponibles de otros compromisos contractuales. Tal requisito deberá acreditarse mediante certificaciones emitidas por entidades bancarias o financieras competentes con una antelación no mayor a diez (10) días de la fecha de apertura de la licitación.

### ARTICULO 10º DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA

Es el responsable técnico de la Empresa ante la Administración en todo lo que refiere a la Oferta, adjudicación y contratación de los trabajos.

La Empresa Oferente deberá contar con un profesional de nivel universitario, inscripto en el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe, cuyo título tenga incumbencia específica en el tipo de la obra que se concursa. Dicho profesional refrendará la propuesta y toda otra documentación de la misma acompañando la firma Oferente.

Es obligatorio completar y presentar lo establecido por el **Anexo VI**, adjunto al presente pliego.

Previo al inicio del replanteo de la obra y al momento de la designación del/los Directores Técnicos de la/s Contratista/s, se deberán elevar a la Inspección de Obras las Ordenes de Trabajo o los Comprobantes Legales establecidos por el Consejo ó Colegio Profesional que corresponda, mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales pertinentes; todo ello de conformidad con las Leyes Provinciales N°2429 y 4114 y de toda otra disposición legal modificatoria o complementaria de las mismas.

Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista no presenta la/s constancia/s de cumplimiento a que se hace referencia en el párrafo anterior, el Organismo actuante informará a los Colegios Profesionales que correspondan tal incumplimiento.

*El incumplimiento por parte del Contratista de lo antes citado, será causal del no otorgamiento de la Recepción Definitiva de la Obra.*

### ARTICULO 11º REPRESENTANTE TÉCNICO DE LA EMPRESA

La Empresa Contratista deberá tener como Representante Técnico permanente en obra, un profesional de nivel universitario inscripto en el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Santa Fe, con título habilitante de incumbencia específica en la especialidad de los trabajos a ejecutar y cuya designación será sujeta a la aprobación de la Repartición. La oferente deberá completar y presentar lo indicado por el **Anexo VI**, adjunto al presente pliego.

Será el encargado de la conducción técnica de los trabajos, responsable principal de recibir y cumplimentar las Ordenes de Servicio y demás directivas emanadas de la Inspección de la Obra, siendo obligatoria su presencia permanente en el lugar de los trabajos, en especial al efectuarse los replanteos y mediciones para la certificación de los trabajos.

Previo al inicio del replanteo de la obra y al momento de la designación del/los Representantes Técnicos de la/s Contratista/s, se deberán elevar a la Inspección de Obras las Ordenes de Trabajo o los



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

Comprobantes Legales establecidos por el Consejo ó Colegio Profesional que corresponda, mediante los cuales se formaliza la encomienda de los trabajos profesionales pertinentes; todo ello de conformidad con las Leyes Provinciales Nº2429 y 4114 y de toda otra disposición legal modificatoria o complementaria de las mismas.

Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista no presenta la/s constancia/s de cumplimiento a que se hace referencia en el párrafo anterior, el Organismo actuante informará a los Colegios Profesionales que correspondan tal incumplimiento.

El incumplimiento por parte del Contratista de lo antes citado, será causal del no otorgamiento de la Recepción Definitiva de la Obra.

### ARTICULO 12º) FORMA DE COTIZAR

La cotización se efectuará a valores de la fecha de apertura de las ofertas, en pesos. El Oferente deberá presentarse toda la documentación indicada en el Artículo Nº8-Inc.3) del presente pliego.

### ARTICULO 13º) ANÁLISIS DE COSTOS NETOS

El Oferente está obligado a la presentación de todos los análisis de los costos netos específicos de la obra.

Se adjuntan a modo de sugerencia, planillas modelo para el desarrollo de los análisis de precios (ANEXO I – Parte primera). Tal requerimiento es solicitado a los fines del estudio de las propuestas recibidas y podrá ser causal de rechazo de las mismas, a exclusivo juicio de la Repartición, si de la consideración de dichos análisis, surgiera la imposibilidad de ejecutar la obra sobre la base de tales costos.

Además, la Oferente deberá presentar una planilla donde figuren los valores de mano de obra de cada categoría, cargas sociales, seguros (A.R.T.) aportes, presentismo, producción, etc.; materiales, equipos, combustibles y cualquier otro insumo que integre el costo neto y precio unitario propuesto por el Oferente. Estos valores deberán ser coincidentes con los indicados en cada uno de los rubros y/o ítems intervenientes del análisis de precio.

### ARTICULO 14º) PRECIOS UNITARIOS

El Oferente deberá acompañar a la propuesta, como parte de la misma y en el mismo sobre, el análisis del coeficiente resumen que integra cada precio unitario de aplicación. A tal fin deberá ajustarse "obligatoriamente" a la metodología de cálculo que obra en el ANEXO I - Parte segunda.

El precio unitario o de aplicación surge del producto entre el costo neto del rubro y/o ítem y el coeficiente resumen. El precio unitario o de aplicación de cada uno de los rubros y/o ítems que conforman el presupuesto de obra, deberá incluir explícito o implícito todo tipo de conceptos: materiales, insumos, mano de obra, equipos, reparaciones, repuestos, combustibles, lubricantes, estadía, gastos generales, beneficios, traslado de los equipos a los lugares de trabajo, carga y descarga de los mismos, seguros, impuestos, imprevistos, trámites o permisos ante Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc., y toda otra tarea o gasto aunque ellos no estén detallados o referidos en los documentos del legajo, y que resulte necesario para la correcta ejecución de la obra, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas generales y particulares del presente pliego, las reglas del arte consagradas para el buen construir, planos generales, de detalles y cómputos métricos que se adjuntan.

### ARTICULO 15º) PERMISOS PREVIOS Y CORRIMIENTO DE SERVICIOS

El Contratista tendrá presente que los permisos ante Reparticiones o Empresas Nacionales, Provinciales, Municipales o Comunales y/o empresas concesionarias de servicios públicos que afecten terrenos, estructuras, instalaciones, etc. ya existentes, serán gestionados por su cuenta y cargo, en nombre del Ministerio de Infraestructura y Transporte. Los gastos de su gestión incluyen: elaboración de toda la



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

documentación conforme a las exigencias del organismo concedente, honorarios de gestión y aprobación, aranceles y/o cánones y demás gastos inherentes y consecuentes del otorgamiento del permiso. Estas erogaciones se consideran incluidas en el Presupuesto de Oferta y no darán lugar a compensación extra de ninguna especie, pudiendo ser explicitadas como gastos directos dentro del costo neto de los rubros y/o ítem involucrados ó el específico si correspondiere.

La Contratista deberá iniciar los trámites de los permisos a que se refiere el presente artículo y no podrá dar comienzo a las tareas sin la autorización fehaciente del organismo competente. A tales efectos, dichos trámites deberán gestionarse con la antelación suficiente para no afectar la marcha de los trabajos.

También, con conocimiento previo de la Inspección, gestionará ante las Empresas u Organismos prestadores de servicios públicos o privados, la remoción y/o reubicación de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen los trabajos.

En ningún caso podrá remover o trasladar instalación alguna sin el conocimiento previo de la Inspección de la obra.

La Contratista, también tendrá a su exclusivo cargo y costo todos los trámites y trabajos necesarios para efectuar el corrimiento de las infraestructuras de servicios y/o instalaciones que deban realizarse para la ejecución de la obra, la adecuación de los niveles de marco y tapas de cámaras o bocas de inspección, la reconstrucción de éstas en caso de ser necesario; debiendo solicitar a tal efecto los reglamentos vigentes y planos correspondientes de las instalaciones existentes y/o a instalar, a las correspondientes Empresas: AGUAS PROVINCIALES DE SANTA FE, TELECOM, TELEFÓNICA, LITORAL GAS, EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA, Y/O CUALQUIER OTRO ENTE PÚBLICO O PRIVADO QUE OCUPE EL ESPACIO PÚBLICO, AÉREO, DE SUPERFICIE Y/O SUBTERRÁNEO.

El costo de estos trabajos se deberá tener en cuenta dentro de los ítems correspondientes, no generando pago adicional alguno ni reclamo posterior por parte de la Contratista.

El M.I.yT. tramitará los eventuales permisos ante particulares.

## ARTICULO 16º FORMAS DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obras incluidas en el presente pliego en sus distintas partes constitutivas se ajustará estrictamente a las especificaciones técnicas y reglas del arte, a los planos generales y particulares que lo integran y a la propuesta del Oferente la cual se conceptúa que cubre los costos de todas y cada una de las circunstancias hasta la total concreción del contrato a satisfacción de la Administración.

## ARTICULO 17º PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista deberá entregar las obras definitivamente terminadas, a entera satisfacción del Ministerio de Infraestructura y Transporte, dentro del plazo de **tres (3) MESES** calendarios a partir de la primer Acta de Replanteo (parcial o total) o del Acta de Iniciación de los trabajos, según corresponda, labrada entre la Contratista y los integrantes de la Inspección a designar por la Superioridad.

## ARTICULO 18º PLAZO DE CONSERVACIÓN Y GARANTÍA

Entre la Recepción Provisoria y Definitiva se establece como plazo de conservación y garantía el término de **DOCE (12) MESES** calendarios como mínimo.

Durante este lapso la Contratista estará obligada a conservar y mantener los trabajos en perfectas condiciones de uso y funcionamiento, efectuar las correcciones o reparaciones, que sean necesarias, taludes, asentamientos en los rellenos, etc. En general, conservar y corregir los defectos que se produzcan por el uso o funcionamiento normal en canales y obras de arte, manteniendo las formas y dimensiones expresadas en el Proyecto Definitivo de la obra.

Si la Contratista no cumpliera estas obligaciones, exigidas por Orden de Servicios perentoria de la Inspección, los trabajos de reparación que fueran necesarios serán ejecutados por la Administración con cargo al fondo de



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

Conservación y Garantía constituido por la Empresa o a cualquier otro crédito que ésta tuviera a su favor en la Administración, más las multas y penalidades que correspondieren según la legislación vigente.

### **ARTICULO 19º) PRORROGA DEL PLAZO DE EJECUCIÓN**

La Contratista deberá trabajar como mínimo, veinte (20) días laborables por mes, entendiéndose por tales los correspondientes a la jornada legal de trabajo (Lunes a Viernes y medio día del Sábado).

En caso de que por causales de lluvias y sus consecuencias, trabaje menos días, podrá tener derecho al reclamo de prórroga del plazo contractual. A tales fines, la cantidad de días no trabajados por tales causas, serán registrados y computados por la Inspección de la obra, quien deberá llevar un registro diario. El mismo será elevado mensualmente a la Superioridad a los fines del reconocimiento de ampliación del plazo contractual, en el caso que correspondiere y fuera necesario.

La prórroga que pueda acordarse no dará derecho al reconocimiento de ningún tipo de indemnización y /o gastos improductivos.

### **ARTICULO 20º) EQUIPOS MÍNIMOS**

El Oferente, para que su Oferta sea considerada, deberá contar con el equipo mínimo, de su propiedad, especificado por las Normas correspondientes del Registro de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia.

Además de lo indicado anteriormente, a los fines de la presente contratación, deberá presentar un listado completo de los equipos a afectar y disponer en obra y sus características técnicas conforme lo establecido por el ANEXO II adjunto al presente Pliego. En el mismo se indicará correctamente: potencia, capacidad, alcance, rendimientos, disponibilidad, etc. Los equipos a proponer deberán estar agrupados por tareas y por frentes de obra, y ser acorde a la metodología constructiva y plan de trabajo a formular por el oferente, debiendo prever condicionantes de obra tales como: anegamiento, accesibilidad dificultosa, etc.

Los equipos a proponer (tales como excavadoras, retroexcavadoras, topadores, motoniveladoras, camiones, etc.) deberán estar agrupados por tareas y por frentes de obra, acorde a la metodología constructiva y plan de trabajo a formular por el oferente (el que deberá ser compatible con la obra en ejecución) y previendo las condiciones en que se ejecutará la presente obra, teniendo en cuenta el tiempo total de ejecución, que debe superar el plazo de obra establecido por el Artículo N°17.

La repartición se reserva el derecho de rechazar la Oferta en caso de considerar inapropiado el equipo propuesto o resultar insuficientes los frentes de obra.

Conjuntamente con la oferta deberá presentar, la documentación que acredite el compromiso de arriendo de aquellos equipos propuestos que no sean de su patrimonio, por el tiempo establecido para realizar la obra, a los que se deberán anexar obligatoriamente los dominios de pertenencias correspondientes a los equipos alquilados. De ser contratista y si los equipos presentados no satisfacen los rendimientos normales, la Dirección podrá solicitar su reemplazo, sin derecho a reclamo de costo adicional alguno.

Al momento de la contratación la disponibilidad de los equipos propuestos, deberá ser inmediata.

### **ARTICULO 21º) SEGURO DEL PERSONAL - NORMAS DE SEGURIDAD**

El adjudicatario estará obligado a presentar dentro de los cinco (5) días de iniciada la obra, la póliza de seguro completa de todo su personal, asociado o en relación de dependencia, tanto administrativo, como obrero a emplearse en la obra, extendida por una Compañía de Seguros controlada por la Superintendencia de Seguros de la Nación. La casa matriz o sucursales habilitadas de la Compañía aseguradora deberán estar domiciliadas en ciudades de primera categoría de la Provincia de Santa Fe.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

Será responsabilidad del Contratista la seguridad en obra y en traslados sobre personas, equipos y bienes propios y de terceros, en un todo de acuerdo a lo establecido por la Ley Nacional de Higiene y seguridad en el trabajo N°19.587 y su Decreto Reglamentario N°351/79.

**En particular, para los trabajos que se realicen en agua, se ajustará a la reglamentación vigente de Prefectura Naval Argentina, siendo el único responsable ante cualquier accidente y/o daños a personas, instalaciones, embarcaciones, etc.**

Será de su exclusiva responsabilidad el suministro, colocación y mantenimiento de las boyas, amarres, cabos, fondeos, etc que sean necesario para asegurar los equipos flotantes e iluminarlos de acuerdo a lo que indiquen las reglamentaciones vigentes.

Asimismo, deberá cumplimentar toda la legislación vigente de orden Municipal, Provincial y Nacional, acerca de Legislación Laboral Higiene y Seguridad en Obras y Medio ambiente.

El Contratista deberá presentar antes de la iniciación de los trabajos, el listado del personal asociado y/o en relación de dependencia con constancias de exigencias laborales y previsionales de acuerdo con la ley, como asimismo los correspondientes seguros contra riesgos del trabajo.

Los equipos, personal operativo y/o artefactos navales que sean afectados al cumplimiento de las tareas adjudicadas deberán cumplimentar todas las normas de seguridad para la navegación y fondeo establecidas por la Prefectura Naval Argentina.

### ARTICULO 22º) HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Además de lo establecido por el ARTÍCULO N°42 del Pliego Único de Bases y Condiciones, la contratista deberá presentar, previo a la emisión de la certificación mensual, una constancia de cumplimiento de las normas vigentes correspondiente al mes inmediato anterior. La misma deberá estar debidamente rubricada por el Representante Técnico de la Contratista y por el Responsable habilitado para el servicio de Prestación de Higiene y Seguridad en el Trabajo y aprobada por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART) contratada por la Empresa. Dicho Profesional Habilitado deberá velar por la seguridad e higiene tanto de los trabajadores de la obra, como de terceros y/o sus bienes y por el cumplimiento de las disposiciones Municipales y Provinciales vigentes para la ejecución de trabajos y elevar a la Inspección (mediante el representante Técnico) un informe semanal sobre su cumplimiento u observaciones y copias de las actuaciones que realizare.

**En caso de no presentación de dicha constancia o que la misma ponga de manifiesto incumplimiento por parte de la Contratista, la Comitente retendrá en forma automática un 3% de la certificación mensual correspondiente, la que será reintegrada en la certificación posterior a la normalización de la situación debidamente acreditada. Si la contratista incurriere en esta falta en tres certificaciones, sean estas consecutivas o no, el Comitente no reintegrará las retenciones vigentes hasta ese momento.**

**SEGURO DE LA INSPECCION:** El personal de la inspección deberá ser asegurado mediante pólizas individuales y transferibles que deberán cubrir los riesgos de incapacidad permanente o muerte.

### ARTICULO 23º) SEGURO DE OBRA

La adjudicataria deberá contratar un seguro de responsabilidad civil a personas y bienes, que cubra todos los efectos de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de la obra.

Las pólizas, tanto propias como de Subcontratistas aceptados por la Repartición deberán ser endosadas a nombre del Ministerio de Infraestructura y Transporte y ser exhibidas antes de iniciar los trabajos y cada vez que se exijan. Bajo ningún concepto se permitirá el auto seguro. La compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de la Nación, con domicilio legal en la ciudad de Santa Fe.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

El Contratista deberá presentar al Comitente, dentro de los diez (10) días hábiles de la suscripción del Contrato de Obra Pública, los modelos de pólizas correspondientes a los seguros, así como del Contrato respectivo y una lista de compañías de seguros propuestas.

El comitente podrá objetarlas dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles. Si no formulara objeciones dentro de dicho plazo, los modelos se tendrán por aprobados y el Contratista podrá contratarlo con cualquier compañía aseguradora de dicha lista.

Si los observase, el Contratista tendrá cinco (5) días hábiles para presentar nuevos modelos de póliza o nuevas compañías aseguradoras a satisfacción del comitente.

Las pólizas que se contraten deben establecer en forma expresa la obligación del asegurador de notificar al Comitente las omisiones o incumplimientos de cualquier naturaleza en que incurriese el Contratista.

La contratación de seguros por parte del Contratista no limitará ni disminuirá su responsabilidad cualquiera sea la contingencia que ocurra y le sea atribuible.

### ARTICULO 24º PLAN GENERAL DE PREVENCIÓN DE DAÑOS

Dentro de los cinco (5) días de firmado el contrato y antes de realizarse la primera acta de replanteo, la Contratista deberá presentar para su aprobación, un Plan General de prevención de daños, a fin de evitar perjuicios a terceros, bienes de personas e instalaciones o servicios públicos existe en zonas aledañas a la obra.

Este Plan General de Prevención, deberá identificar los daños potenciales a personas y bienes, y proponer acciones a fin de mitigar o eliminar tales situaciones.

Las diferentes etapas de la obra, provocará la revisión periódica del Plan General de Prevención, por lo que la Contratista deberá presentar para su aprobación el nuevo plan, previo al inicio de las tareas.

La aprobación del Plan General de Prevención de daños por parte de la Inspección de obra, no libera a la Contratista de la responsabilidad directa que le corresponde. Esta responsabilidad subsistirá hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

Los gastos que se originen por este concepto son por cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los "Gastos Generales de la obra".

### ARTICULO 25º OCUPACIÓN DE TERRENOS

Los gastos que provoquen la ocupación y conservación de los terrenos para ser utilizados como depósitos, campamentos o cualquier otro destino de uso exclusivo del Contratista, lo mismo que ataguías o drenajes necesarios para la ejecución de las obras, como los gastos derivados de la construcción de pasos provisorios y accesos a propiedades, evitando daños y perjuicios a vecinos colindantes o al tránsito local; como así también los trasladados provisorios y reposición posterior "in situ" de alambrados existentes que fuere necesario remover para el desplazamiento de las máquinas, se considerarán incluidos dentro de los gastos inherentes a la movilización de la obra.

### ARTICULO 26º PRECIO DE ÍTEM POR ALTERACIONES EN LAS CONDICIONES DE CONTRATO

Cuando deban realizarse modificaciones al Proyecto Ejecutivo aprobado por el Ministerio de Infraestructura y Transporte que signifiquen un aumento o disminución superior al veinte por ciento (20 %) de los rubros o ítems de contrato, ó la creación de nuevos rubros o ítems, y no se llegará a un acuerdo sobre nuevos precios, la Repartición o el Contratista tendrán derecho a que se fijen por análisis un nuevo precio de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicaría a la totalidad del trabajo a realizar en el rubro o ítem, pero en caso de aumento, el nuevo precio se aplicaría a la cantidad de trabajo que exceda del 120 % de la que para este ítem figure en el presupuesto oficial de la obra.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

### ARTICULO 27º) PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

Dentro de los cinco (5) días de firmado el contrato y antes de realizarse la primera acta de replanteo, sin perjuicio de lo establecido en el ARTÍCULO N°13-Inc. 8 del Pliego Único de Bases y Condiciones, el Contratista deberá someter a la aprobación del Ministerio de Infraestructura y Transporte los planes definitivos de trabajo, e inversiones que se hayan proyectado para cumplimentar las exigencias contractuales.

El Contratista deberá presentar a consideración del Comitente el Plan de Trabajos - contemplando en el mismo los frentes de trabajos simultáneos -ajustado a la fecha de iniciación de los trabajos.

La aprobación no libera al Contratista de su responsabilidad directa con respecto a la terminación de las obras en el plazo contractual fijado en el ARTICULO 17º) PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS del presente Pliego. Toda modificación del plazo contractual provocará la revisión inmediata de los planes de trabajo e inversión, los cuales deberán ser presentados a aprobación de la Repartición dentro de los cinco (5) días de notificada la concesión del nuevo plazo. La aprobación será comunicada mediante Orden de Servicio dictada al efecto.

El Plan de Trabajo definitivo, a presentar por la Contratista deberá ser acorde a los niveles de agua alcanzados en la zona de emplazamiento de la obra. Las tareas inherentes a la construcción de la cortina de tablestacas serán programadas de manera tal de asegurar en todo momento la ausencia de agua y el libre desplazamiento de los equipos utilizados.

### ARTICULO 28º) PROLONGACIÓN DE JORNADA LABORAL NORMAL, TRABAJOS NOCTURNOS

Las obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establecen las leyes sobre trabajo, pero ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin el previo conocimiento de la Inspección.

En el caso de realizarse trabajos nocturnos, el lugar de la obra deberá estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En cualquier caso se considerará que los gastos inherentes a costo de los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo (prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingos o festivos, trabajo continuado realizado por el personal, equipos, etc.) deberá ser solicitado por la Contratista con 48 hs. de anticipación y en todos los casos contar con la previa autorización de la Superioridad, la que será transmitida por la Inspección a la Contratista. Correrá por cuenta del Contratista los problemas laborales pertinentes y la mayor erogación en jornales, si correspondiere, tanto para su personal cuanto para el personal de la Inspección afectado al contralor de tales trabajos.

### ARTICULO 29º) COLOCACIÓN DE LETREROS

La Empresa contratista queda obligada - desde el inicio de la obra hasta su recepción definitiva - a proveer, colocar y mantener en un lugar visible al frente de la misma (y/o en aquel/los que indique/n la inspección), **DOS (2)** carteles como mínimo, de las dimensiones y características exigidas por la Secretaría de Comunicación Social de la Provincia de Santa Fe; en los términos del manual y CD de Identidad Institucional, donde se establecen las especificaciones que normalizan el diseño y características morfológicas de los carteles de obras públicas relacionado con la tipografía, colores, ubicación de isologo, tamaños y proporciones, identificación de región, entre otros elementos fundamentales.

**DISEÑO Y MATERIALES:** El diseño del cartel, en todos los casos y sin excepción, será provisto por la Secretaría de Comunicación Social del Gobierno de Santa Fe. La unidad de enlace entre la Secretaría de Comunicación Social y la/s empresa/s ejecutora/s de la/s obra/s está a cargo del Coordinador de Comunicación Social del Ministerio de Infraestructura y Transporte, Lic. Gerardo Giri (Mail: [gerardogiri@gmail.com](mailto:gerardogiri@gmail.com)) - cel: 0341 - 155375421). El material, en todos los casos, será Lona Impresa. El



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

---

soporte recomendado es el metálico. En el caso de utilizar postes de madera, los mismos deberán estar pintados de negro y no sobrepasar el marco del cartel.

**UBICACIÓN Y TAMAÑOS:** El tamaño exigido es de 8,00 m por 4,20 m. Si la magnitud de la obra justifica la instalación de carteles más pequeños, nunca deberán ser de un tamaño inferior a 4 m por 2,10 m. La ubicación del cartel deberá ser consensuada con el Coordinador de Comunicación Social, quien determinará junto con el inspector de la obra el lugar de instalación del cartel, en espacios de óptima visibilidad para la comunidad."

La Contratista presentará ante la Inspección de la Obra, la memoria de cálculo y detalles constructivos de la estructura de sostenimiento del mismo, que deberá estar acorde al tamaño y materiales del cartel, los cuales serán sometidos a consideración de la Repartición, para su aprobación. Los carteles deberán estar iluminados.

El cartel deberá colocarse dentro del plazo de 30 días de iniciada la obra y se acreditará el cumplimiento de tal obligación en forma fehaciente y tempestiva ante la Repartición y se considerará la misma como parte del avance de obra. Al finalizar la obra se deberá actualizar inmediatamente el diseño conforme las directivas que imparte la Secretaría de Comunicación Social de la Provincia de Santa Fe. Los mismos serán considerados parte de la obra y de propiedad de la Repartición.

Los gastos que se originen por este concepto son por cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los **gastos generales de la obra**.

### **ARTICULO 30º PLANOS CONFORME A OBRA**

Quince (15) días antes de efectuar la Recepción Provisoria de las obras, la Empresa Contratista deberá entregar a la Inspección, mediante soporte magnético (formato \*.dwg, versión 2007 o superior) los correspondientes PLANOS CONFORME A OBRA y cuatro (4) juegos completos de los mismos ploteados en papel. Los mismos serán confeccionados durante el transcurso de la obra bajo la supervisión de la Inspección. Su costo se incluye en los Gastos Generales de la Obra.

### **ARTICULO 31º FILMACIONES Y FOTOGRAFÍAS**

Durante el transcurso de la obra, el Contratista deberá realizar una filmación en video (de al menos 15 minutos de duración por mes) de los aspectos principales de la misma - a criterio de la Inspección de Obra - y entregará en la instancia de la recepción provisoria, dos copias (2) debidamente compaginadas de los registros filmicos y tendrá como mínimo una hora de duración, debiendo incluir voz en "off" que ilustre la filmación.

Por otra parte, sacará fotografías indicativas de cada una de las partes constitutivas de la obra-a criterio de la Inspección- entregando sin cargo alguno, dos (2) copias fotocolor de 13 x 18 cm.

Tanto las fotografías como las filmaciones parciales mensuales, serán elevadas por la Inspección de Obra a la Superioridad conjuntamente con los cómputos correspondientes a cada certificado de obra. Estos últimos no serán tramitados, en caso de no cumplimentarse con dichos requerimientos.

Los costos que demanden estas tareas, se incluirán en Gastos Generales de la Obra.

### **ARTICULO 32º INSPECCION DE LOS TRABAJOS-MANTENIMIENTO DEL EQUIPO-HORARIO DE TRABAJO**

El cumplimiento de la relación contractual se verificará únicamente por personal técnico debidamente autorizado por la Comitente.

El contratista estará obligado a mantener el servicio en forma permanente. En caso de avería de los equipos deberá ser comunicado en forma inmediata al Inspector de los trabajos, el cual constatará y justificará el hecho. La Comitente se reserva el derecho de solicitar el reemplazo de las unidades originalmente



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

contratadas ó en su defecto la rescisión del contrato si se detectaran deficiencias en la que pusieran en riesgo la seguridad de terceros, la imposibilidad de cumplimentar con lo contratado por reiterados desperfectos o por incumplimiento de las órdenes dadas por la Inspección.

El horario de trabajo se fijará de acuerdo a pautas establecidas por el Ministerio de Infraestructura y Transporte.

### ARTICULO 33º INCOMPETENCIA O INCONDUCTA DEL PERSONAL DE LA OBRA

Cuando la Inspección así lo exija, la Contratista deberá desvincular inmediatamente de la obra a todo empleado de él o de una Subcontratista, que a juicio de aquella fuera incompetente o no se comportase con la corrección debida, así se refiera a obreros, operarios, capataces o personal superior.

Si la Contratista no estuviera de acuerdo con lo dispuesto, tendrá derecho a solicitar de la Repartición, por escrito y el primer día hábil administrativo siguiente, la revisión de la medida.

De no hacerlo en el plazo indicado, la medida tomada será irrevocable, como así también en el caso de confirmar la Repartición la disposición de la Inspección.

### ARTICULO 34º JORNALES MÍNIMOS DEL PERSONAL OBRERO

La Contratista deberá abonar a los obreros, por lo menos los valores mínimos establecidos por las autoridades competentes y aplicar todos los beneficios acordados, debiendo entenderse que los salarios se liquidarán por la jornada legal de trabajo. Se colocará copia de planilla de jornales en un lugar visible del recinto de las obras.

En base a estos salarios la Contratista llevará en obra las planillas correspondientes, autenticadas por el organismo oficial pertinente, libreta y/o tarjeta de jornales, en forma prolífica y ordenada, elementos que exhibirá a la Inspección toda vez que se lo exija. Igual formalidad cumplirán las Subcontratistas aceptados por la Repartición.

La Contratista deberá mantener al día el pago del personal empleado en la obra, abonar íntegramente los salarios estipulados y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinan la jornada legal de trabajo.

A requerimiento del M.I.yT., deberá además proveer chalecos identificatorios al personal en obra.

### ARTICULO 35º PASOS PROVISORIOS Y SEÑALIZACIÓN

Durante el período que dure la realización de los trabajos, el Contratista estará obligado a la ejecución y conservación de pasos provisорios ó adoptará formas constructivas que permitan la continuidad del tránsito por las vías de comunicación afectadas por las nuevas obras, satisfaciendo los requisitos exigidos por Organismos competentes o Empresas Concesionaria en lo que se refiere a anchos, pendientes, señalizaciones, etc.

El Contratista, una vez habilitada la obra, está obligado al retiro de los pasos provisорios, debiendo quedar el sitio en las condiciones originales.

Asimismo, deberá asegurar, durante todo el proceso constructivo, y hasta la habilitación de la obra, el acceso a las propiedades privadas.

La señalización se realizará de acuerdo a las normas de la D.P.V., D.N.V., Ordenanzas Municipales, Comunales o el concesionario que corresponda, debiendo recurrir a tales organismos para su autorización e implementación.

La Inspección no autorizará el inicio de las tareas hasta tanto las señales no estuvieran colocadas. Una vez colocadas las mismas y a los efectos de su materialización, se deberá labrar un Acta ante Escribano Público, quien certificará en presencia del Inspector de la obra y Representante Técnico de la Empresa.

La Contratista será la responsable de mantener en óptimas condiciones hasta la habilitación de la obra las señales de tránsito, para su visualización diurna y nocturna, incluso deberá disponer de señalización luminosa para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito. Estas señales deberán responder a



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

medidas especificadas, ser claras y estar ubicada a una distancia adecuada, de manera que los conductores de vehículos las perciban con la debida antelación. Además deberá disponer en el caso de ser necesario de "hombres - bandera" para permitir la normal circulación de los vehículos.

De existir esporádicas afluencias de agua que comprometan la seguridad y continuidad del tránsito, se adoptarán las medidas precautorias necesarias mientras dure la situación que las motiva, siendo el Contratista el único responsable por las contingencias que deriven de la falta de adopción de aquéllas. A tal efecto, dispondrá de personal que alertará al tránsito de la situación existente pudiendo llegar, si las circunstancias lo aconsejan, a interrumpir el mismo hasta que desaparezcan los motivos que dieran lugar a la emergencia.

En el caso de clausurar transitoriamente y durante la ejecución de la nueva obra, la circulación de vehículos, la Contratista deberá gestionar ante el Organismo o dependencia competente sobre la vía a interrumpir (Municipalidad, Comuna, D.P.V., D.N.V. u organismo Concesionario), la autorización expresa del mismo por escrito.

Los gastos por estos conceptos se consideran incluidos dentro de los costos netos involucrados en la ejecución de los trabajos o cuando su magnitud no sea significativa, dentro de los gastos generales de la obra.

- LETREROS PARA LA SEÑALIZACION DE LOS TRABAJOS EN EL EJIDO DE LA MUNICIPALIDAD Y/O COMUNA:**

La señalización de los trabajos será ejecutada de acuerdo con las previsiones de las Ordenanzas Municipales correspondientes

Los cortes de tránsito deberán prever pasos alternativos y responderán a una programación que la Contratista elaborará y que deberá ser aprobada por la Inspección de la obra y la Municipalidad.

La Contratista deberá contar con no menos de 20 (veinte) carteles móviles, cuyo diseño será aprobado previamente por la Inspección y su construcción será en caño, con estructura reforzada a la que será convenientemente soldada la chapa.

Los carteles serán colocados en los lugares que indique la Inspección y se consideraran parte de la obra y la Contratista deberá mantenerlos (a su costo y cargo) en perfecto estado de conservación hasta la Recepción Provisoria de la obra.

La señalización para los cortes de tránsito será por exclusiva cuenta de la contratista, para este fin proveerá en la zona de trabajo de los carteles metálicos móviles. Todo bache, desde la apertura, hasta ser liberado al tránsito, llevará un vallado perimetral completo debidamente identificado, también se indicará otros tales como; PELIGRO, CALLE CERRADA A 100 METROS Y 200 METROS, DESVÍO, etc., Por cada vez que se verifique la ausencia de la señalización que corresponda se aplicarán las sanciones que correspondan.

En todo los casos se utilizaran balizas y flechas indicatorias lumínicas, cuyo mantenimiento será a cargo de la contratista durante el tiempo que sea necesario el balizamiento.

- SEGURIDAD NAÚTICA Y PASO DE EMBARCACIONES:**

El Contratista será responsable de la ubicación de todas las señales, marcaciones, boyas, equipamiento flotante a emplear y forma de anclaje, etc., necesarios para la realización de los trabajos, y deberá comunicar por escrito a la inspección sobre la ubicación de las mismas, y deberá extenderse a la Prefectura Naval Argentina. A tal efecto, está obligado a presentar ante la Prefectura Naval Argentina, los esquemas ilustrativos de instalaciones de anclajes, la forma de operación, coordenadas de los fondeos, elementos de señalización a emplear, etc., con el fin de brindar con antelación suficiente el aviso a los navegantes.

Se mantendrá balizamiento del área de trabajo con una señal luminosa que se ajuste a las disposiciones vigentes, la que se irá desplazando a medida que se avance con la construcción de la obra.



## PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

El contratista dará estricto cumplimiento a las indicaciones emanadas de la Prefectura, respecto al paso o maniobra de embarcaciones en las inmediaciones de la zona de trabajo.

### ARTICULO 36º SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

La Repartición podrá, a su exclusivo juicio, suspender la marcha de los trabajos ante precipitaciones extraordinarias y/o cuando los excedentes hídricos o los niveles de agua alcanzados, no permitan desarrollar normalmente los mismos. Dicha suspensión dará lugar a la neutralización del plazo de obra, suscribiendo la respectiva acta acuerdo, no reconociéndose a la contratista ningún tipo de contraprestaciones o indemnizaciones a cargo del Estado, ni gastos improductivos, etc., por tal motivo".

### ARTICULO 37º AMPLIACION DEL MONTO CONTRACTUAL

La Comitente se reserva el derecho, según considere necesario y/o conveniente por razones de precio, necesidad, urgencia u otras oportunamente a considerar, de aumentar o disminuir hasta en un veinte por ciento (20%) el monto del contrato, a los mismos precios unitarios y en las mismas condiciones establecidas por los pliegos y cláusulas del correspondiente contrato. En tal caso, el Oferente no tendrá derecho a ningún tipo de reclamo.

### ARTICULO 38º COORDINACION DE LAS OBRAS A EJECUTAR EN LA VIA PÚBLICA

Una vez notificado el Contratista de la orden de iniciación de la obra, deberá coordinar la realización de las mismas con la autoridad municipal local y la Inspección de la Obra, a los efectos de un ajuste con obras o tareas proyectadas o su ejecución por otros organismos nacionales, provinciales o municipales, con el objeto de reducir al mínimo posible los inconvenientes a causar a la población que utilice la vía pública en la que se efectúan los trabajos.

Se arbitrarán las medidas necesarias con el fin de causarle menor cantidad de molestias posibles a la comunidad, sobre todo en lo referido a excavaciones, colocaciones y/o reparación de veredas. Las mismas tendrán las medidas de seguridad necesarias, la falta de tales requerimientos constituirán al Contratista en infracción, debiendo aplicarse lo establecido por la Ley de Obras Públicas Nº 5188.

### ARTICULO 39º VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE LA OBRA

El Contratista será responsable respecto a la vigilancia continua de la obra, para prevenir delitos o deterioros de los materiales u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que pudieran afectar a personas o bienes, tanto de la Repartición como de terceros, a cuyo fin dispondrá de un servicio continuo de guardianes diurnos y nocturnos.

Además deberá iluminar y adoptar las medidas de precaución necesarias a juicio de la Inspección, en aquellos lugares donde en el transcurso de la obra se pudieran occasionar accidentes a personas, vehículos o bienes del Contratista, de la Repartición o de terceros.

En caso de incumplimiento, la Inspección podrá aplicar una multa conforme a lo establecido en el ARTÍCULO Nº80 del Pliego de Bases y Condiciones.

### ARTICULO 40º CIERRE DE LAS OBRAS

El obrador u obradores, si se establecen en zonas urbanas, deberán ser cercados, las zanjas para cañerías y excavaciones en general, deberán tener como mínimo defensas aprobadas por la Inspección. El Contratista cumplirá además, estrictamente, las disposiciones que reglamenten el cierre, alumbrado y señalización de los lugares de trabajo, como así también el ordenamiento del tránsito con la correspondiente señalización diurna y nocturna.

En caso de incumplimiento, constituirán al contratista en infracción debiendo aplicarse el ARTÍCULO Nº 80, del Pliego de Bases y Condiciones.



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

Las entradas a los obradores deberán ser cerradas por la noche y custodiadas por el día.

### **ARTICULO 41º) LIMPIEZA DE LA OBRA**

El lugar de las obras se deberá mantener permanentemente limpio. La Inspección pondrá términos para efectuar la limpieza; si así no ocurriera y si el Contratista no cumpliera con las órdenes recibidas, este se constituirá en infracción debiendo aplicarse el ARTÍCULO N° 80 del Pliego Único de Bases y Condiciones.

Al finalizar la obra, el Contratista hará limpiar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, extrayendo todas las estructuras, restos de materiales, piedras, hierros, construcciones provisorias, etc., y también la reconstrucción de instalaciones existentes antes de iniciar la obra, como alambrados, señales, tec., cumpliendo así las órdenes que en éste sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se dará por terminada la obra.

### **ARTICULO 42º) MEDICIONES Y ENSAYOS**

Desde el comienzo del replanteo hasta la recepción definitiva de la obra, el Contratista pondrá a disposición de la Inspección, a su exclusivo cargo: personal, material, combustibles, herramientas y todos los elementos necesarios para poder efectuar los replanteos, mediciones, verificaciones, tomas de muestras de material, ensayos, certificación, controles hidrometeorológicos, etc. El costo que demande el cumplimiento del presente artículo se considera incluido en los gastos generales de la obra.

### **ARTICULO 43º) CONSULTAS**

Antes de comenzar con las tareas inherentes a las obras, el contratista tendrá la obligación de consultar a las reparticiones públicas, empresas estatales o privadas que pudieran tener instalaciones subterráneas en el terreno de la obra. En el caso que la información sea insuficiente, deberá realizar los sondeos previos para poder realizar el trabajo correspondiente. El Contratista será el único y total responsable, comprometiéndose ante quien corresponda a abonar los gastos que resulten de los daños materiales y/o personales ocasionados.

### **ARTICULO 44º) APLICACIÓN DE MULTAS POR MORA EN EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO**

Cuando el Contratista no diera cumplimiento al plan de trabajo, se hará posible de una multa diaria del uno por mil (1,00 %) del monto de los trabajos que debieron realizarse durante ese lapso, hasta la regularización de las tareas. Se considerará incumplimiento del Plan de Trabajos, cuando la diferencia entre el avance físico acumulado propuesto y el real sea superior al quince por ciento (15%). Cuando se hubiera aplicado multa por incumplimiento, la que corresponda por terminación, será deducida de los montos de aquella, que tendrá siempre carácter preventivo. Si el importe de la multa por incumplimiento fuese superior al de la terminación se devolverá al Contratista la diferencia entre los importes.

Cuando el total de la multa aplicada alcance el 15% del monto del contrato, la Comitente tendrá derecho a rescindir el Contrato por culpa de la Contratista.

### **ARTICULO 45º) REDETERMINACION DE PRECIOS – METODOLOGIA**

Los precios de los rubros e ítems del Contrato, se redeterminarán conforme a la normativa vigente dispuesta por la Ley N° 12.046, sus decretos reglamentarios 3599/02 y 3873/02 modificatorios y los que en el futuro se le anexen o corrijan. Asimismo se tendrá en cuenta la Resolución N° 20/2003 del Ministerio de Obras, Pública de la provincia respecto al cumplimiento de los Extremos exigidos por la Ley Nacional N° 24.283. Los cálculos de las redeterminaciones se ejecutarán exclusivamente con las fórmulas polinómicas establecidas por la normativa vigente. Para su aplicación se tomarán los parámetros de ponderación indicados en el Anexo VII y se utilizarán los índices publicados por: 1) la Dirección General de Variaciones



## **PLIEGO DE BASES y CONDICIONES COMPLEMENTARIAS**

---

de Costos (MOP) de la Provincia de Santa Fe; 2) la Dirección Nacional de Vialidad; 3) el INDEC, y; 4) los indicadores provisarios que emite mensualmente dicho organismo por Resolución Ministerial.

Cuando surjan nuevos ítems por adicionales o imprevistos, los parámetros e índices a considerar, los establecerá la Repartición licitante.

En el Anexo mencionado más arriba se indican los parámetros de cada rubro en cada ítem/subítem y en la continuación del mismo el listado de índices base a considerar para cada uno de dichos rubros (materiales, mano de obra, equipos y transporte). En el caso de que la columna de “equipos y transporte” posea un solo valor es porque el rubro transporte no se considera y el parámetro se aplica sólo para el rubro “equipos”.

### **ARTICULO 46º) ADQUISICION EN FORMA PREFERENTE DE BIENES PRODUCIDOS EN LA PROVINCIA Y CONTRATACION DE OBRAS O SERVICIOS A EMPRESAS O PERSONAS PROVEEDORAS LOCALES**

Conforme a lo establecido en la Ley Pcial. N° 13.505/15, el Oferente se obligará a adquirir los materiales, materias primas y mano de obra de origen provincial necesarios para el cumplimiento del contrato, cuando hubiere oferta local suficiente. Asimismo deberán dar prioridad a favor de los trabajadores locales en la contratación de mano de obra demandada para la realización de las obras, considerándose local a todo trabajador que acredite residencia permanente en la Provincia por cualquier medio.

### **ARTICULO 47º) FORMA DE PAGO**

En un todo de acuerdo a la ley N°5188 de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe.

Asimismo la Contratista deberá cumplimentar con lo normado en el Decreto N° 3.277/90 y sus modificatorios N° 3.419/95 y N° 607/99, en relación a la obligatoriedad de disponer de una Cuenta Corriente Bancaria en la entidad bancaria que oficia de agente financiero del Estado Provincial, actualmente Nuevo Banco de Santa Fe S.A., para el caso que fuera residente en el territorio de la Provincia de Santa Fe.

### **ARTICULO 48º) DOMICILIO LEGAL**

El Ministerio de Infraestructura y Transporte posee domicilio legal en calle Av. Almirante Brown 4751 de la Ciudad de Santa Fe - Provincia de Santa Fe (3.000) - T.E. N°: (0342) – 4573733. La Contratista deberá constituir domicilio legal en la Provincia de Santa Fe, debiendo mantenerlo durante la vigencia del contrato.



**ANEXOS AL PBCC**

---

***ANEXOS  
AL PBCC***



**ANEXOS AL PBCC**

## **LISTADO DE ANEXOS DEL PBCC**

- **ANEXO I - Primera Parte** - Planilla para la Cotización de Precios
- **ANEXO I - Segunda Parte** - Cálculo del Coeficiente de Resumen  
- Planilla Modelo para el Desarrollo Análisis de Precios  
- Formulario de la Propuesta  
- Planilla de la Oferta
- **ANEXO II** - Equipos propuestos
- **ANEXO III – Primera Parte** - Antecedentes Empresarios
- **ANEXO III – Segunda Parte** - Datos de Producción Básica
- **ANEXO IV – Primera Parte** - Experiencia de la Empresa en Trabajos Similares
- **ANEXO IV – Segunda Parte** - Certificado de Comitentes de Obras Similares Ejecutadas y/o en Ejecución
- **ANEXO V** - Declaración Jurada
- **ANEXO VI** - Curriculum Vitae del Personal Clave
- **ANEXO VII** - Parámetros de Ponderación para la Redeterminación de Precios.  
Ley N°12.046.
- **ANEXO VIII** - FORMULARIO 11 – Declaración Jurada de Obras en Ejecución  
Contratadas y Adjudicadas en todo el país (Registro Licitadores)
- **ANEXO IX** PLANO DE PUNTO FIJO



## **ANEXOS AL PBCC**

# **ANEXO I - Parte Primera**

## **PLANILLA PARA LA COTIZACION DE PRECIOS**

Esta planilla debe ser confeccionada por el Oferente previendo los espacios necesarios para incluir correctamente las designaciones de los ítem y/o rubros, respetando lo indicado en el Detalle de los ítems del Presupuesto Oficial, Pliego de Bases y Condiciones Complementarias, Pliego de Especificaciones Técnicas, unidades de medida, cantidades, etc.

LICITACIÓN PÚBLICA N° .....

OBRA: .....

OFERENTE: .....

COTIZACION A VALORES DEL MES DE ..... DE 2016

Son Pesos:.....

### **Firma y aclaración del Proponente**

#### Firma y aclaración del Director Técnico

Lugar y Fecha:.....

## OBSERVACIONES:

Estas cotizaciones deberán confeccionarse de acuerdo a las siguientes pautas:

- a) Se acompañarán Análisis de Precios detallados de c/uno de los ítems mencionados.
- b) No se admitirá ningún otro tipo de documento que afecte al precio ofertado, indicado por la presente Planilla de Oferta.



**ANEXOS AL PBCC**

## **ANEXO I - Parte Segunda**

Encabezamiento donde se detalle: OFERENTE, LICITACION, NOMBRE DE LA OBRA y el MES QUE SIRVE DE BASE PARA EL CALCULO DE LOS PRECIOS.

El COEFICIENTE RESUMEN deberá calcularse de la siguiente manera:

### **CÁLCULO DEL COEFICIENTE RESUMEN**

Mes base de cálculo: .....

Costo Neto = 1,000

Gastos Generales e indirectos (..... % de 1,000) = ..... (\*)

Beneficios (..... % de 1,000) = .....

..... ....(a)

A.P.I - I.I.B = 0% de (a) ..... (b)

D.G.I.- I.V.A.= .....% de (a) ..... (c)

COEFICIENTE RESUMEN (CR) = (a+b+c) .....

**COEFICIENTE ADOPTADO** .....

(\*) El Oferente deberá presentar por separado, el Análisis de Precios correspondiente a esta componente.



**ANEXOS AL PBCC**

**PLANILLAS MODELO PARA EL DESARROLLO DE LOS  
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

Encabezamiento donde se detalle: OFERENTE, LICITACION, NOMBRE DE LA OBRA y el MES QUE SIRVE DE BASE PARA EL CALCULO DE LOS PRECIOS.  
(U: unidad de medida; d: día; \$: unidad monetaria)

**DESARROLLO DEL ANALISIS DEL ITEM TIPO:**

Designación del ITEM:..... Mes Base de Cálculo:.....

**(1) MATERIALES:**

Se detallará para cada material a involucrar en el item, lo siguiente:

Tipo de material; unidad de medida; cantidad por unidad de medida del item respectivo; costo unitario del material puesto en obra (el cual, deberá incluir la incidencia por manipuleo, acopio, transporte y pérdidas) y; el costo total del material por unidad de medida del item.

**PRECIO UNITARIO DE LOS MATERIALES:** .....(1)... \$/U  
(Costo total unitario de los materiales x CR)

**(2) ELABORACION :**

<u>Equipo</u>	<u>Potencia</u>	<u>Valor Equipo</u>
.....	..... HP	..... \$
.....	..... HP	..... \$
.....	..... HP	..... \$
<hr/>		.....(VE)..... \$

R = Rendimiento = ..... U/d

Amortización e Intereses (A e I)

$$\frac{0,9 \times \text{...(VE) ...} \times 8 \text{ hs/d} + \text{...(VE) ...} \times 0, \dots / \text{año} \times 8 \text{ hs/d}}{10.000 \text{ hs}} = \dots \text{ $/d}$$

Reparaciones y Repuestos (R y R)

Se considerará un porcentaje de la amortización, tomándose como tal al valor que surge del primer término de la expresión anterior:

.....% x ..... A..... \$/d = ..... \$/d

Combustibles (C)

(Consumo) ... l/HP. h x ... (Pot.)... HP x 8 hs/d x ...\$/l = ..... \$/d



**ANEXOS AL PBCC**

Lubricantes (L)

Porcentaje del valor obtenido para Combustibles:

..... % x ..... C.... \$/d = ..... \$/d

Mano de Obra (M.O.)

Of. Especializ. :	..... (Nº) .... X 8 hs/d X ..... \$/h = .....	\$/d
Oficiales :	..... (Nº) .... X 8 hs/d X ..... \$/h = .....	\$/d
Med.Oficiales :	..... (Nº) .... X 8 hs/d X ..... \$/h = .....	\$/d
Ayudantes :	..... (Nº) .... X 8 hs/d X ..... \$/h = .....	\$/d
	(m.o.) = .....	\$/d

Vigilancia : ..... % de (m.o.) ..... \$/d

(M.O) ..... \$/d

**COSTO DIARIO:**

(A e I) + (R y R) + (C) + (L) + (M.O.) = ..(C.D.) \$/d

**COSTO UNITARIO:**

(C.D.) [\$/d]  
-----  
R [U/d]

= ..(C.U.).. \$/U

**COEFICIENTE RESUMEN**

x  
-----  
.. (CR)...

PRECIO UNITARIO DE LA ELABORACION: .....(2)... \$/U

PRECIO UNITARIO DEL ITEM:

(1) + (2) = .....\$/U + .....\$/U = .....\$/U

PRECIO UNITARIO ADOPTADO: ..... \$/U

**NOTA: EL PRECIO UNITARIO ADOPTADO O DE APLICACIÓN DEBERÁ CONSIDERARSE CON DOS DECIMALES PARA EL CALCULO DEL PRESUPUESTO GENERAL DETALLADO, DEBIENDO TRASCRIBIRSE AL MISMO DE MANERA IDENTICA.**



**ANEXOS AL PBCC**

**ORIGINAL**

## **FORMULARIO DE PROPUESTA**

**SANTA FE.....DE.....DE 2016**

Señor  
Ministro de Infraestructura y Transporte  
Ing. José Garibay  
Su Despacho  
Ref.:

De nuestra consideración:

Los que suscriben, Director Técnico y Proponente respectivamente de la Empresa ..... inscripta en el Registro de Licitadores de Obras Públicas, Sección.....

..... se presentan a .....  
de la referencia, cuyo Presupuesto Oficial asciende a: .....  
y presentan propuesta de efectuar la obra y conservarla de acuerdo a los Planos y Pliegos de Bases y Condiciones insertos en el legajo correspondiente, a los precios unitarios que se consignan en el presupuesto detallado anexado al presente formulario.

El monto de la propuesta, en un todo de acuerdo al proyecto ejecutivo, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, pliego de bases y condiciones, etc., asciende a la suma de: .....  
.....

Además, declaramos conocer, comprender, interpretar y aceptar la Ley de Obras Públicas N° 5188, su Decreto Reglamentario, los planos generales y de detalle, los pliegos de obra, el lugar, las condiciones de ejecución y en general, todos los antecedentes indicados en el Artículo N°3 del Pliego Único de Bases y Condiciones.

En caso de contienda Judicial, acepto la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia.

En cumplimiento del ARTÍCULO N° 15 del Pliego Único de Bases y Condiciones, dejamos expresa constancia del mantenimiento de la presente oferta por el plazo exigido por el ARTÍCULO N°7 del Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

Saludamos al Sr. Ministro con atenta consideración.

.....  
.....  
DIRECTOR TÉCNICO  
INSCRIPCIÓN COLEGIO PROFESIONAL  
Nº.....Ley Nº.....  
(SELLO DE LA EMPRESA)

.....  
.....  
PROPONENTE  
INSCRIPCIÓN REGISTRO DE  
LICITADORES N°.....



**ANEXOS AL PBCC**

**DUPPLICADO**

## **FORMULARIO DE PROPUESTA**

**SANTA FE.....DE.....DE 2016**

**Señor**  
**Ministro de Infraestructura y Transporte**  
**Ing. José Garibay**  
**Su Despacho**  
**Ref.:**

De nuestra consideración:

Los que suscriben, Director Técnico y Proponente respectivamente de la Empresa ..... inscripta en el Registro de Licitadores de Obras Públicas, Sección.....

..... se presentan a .....  
de la referencia, cuyo Presupuesto Oficial asciende a: .....  
y presentan propuesta de efectuar la obra y conservarla de acuerdo a los Planos y Pliegos de Bases y Condiciones insertos en el legajo correspondiente, a los precios unitarios que se consignan en el presupuesto detallado anexado al presente formulario.

El monto de la propuesta, en un todo de acuerdo al proyecto ejecutivo, especificaciones técnicas, presupuesto oficial, pliego de bases y condiciones, etc., asciende a la suma de: .....  
.....

Además, declaramos conocer, comprender, interpretar y aceptar la Ley de Obras Públicas N° 5188, su Decreto Reglamentario, los planos generales y de detalle, los pliegos de obra, el lugar, las condiciones de ejecución y en general, todos los antecedentes indicados en el Artículo N°3 del Pliego Único de Bases y Condiciones.

En caso de contienda Judicial, acepto la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia.

En cumplimiento del ARTÍCULO N° 15 del Pliego Único de Bases y Condiciones, dejamos expresa constancia del mantenimiento de la presente oferta por el plazo exigido por el ARTÍCULO N°7 del Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

Saludamos al Sr. Ministro con atenta consideración.

.....  
**DIRECTOR TÉCNICO**  
**INSCRIPCIÓN COLEGIO PROFESIONAL**  
Nº.....Ley Nº.....  
(SELLO DE LA EMPRESA)

.....  
**PROONENTE**  
**INSCRIPCIÓN REGISTRO DE**  
**LICITADORES Nº.....**



**ANEXOS AL PBCC**

---

## **PLANILLA DE LA OFERTA**



**ANEXOS AL PBCC**

		<b>MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE PRESUPUESTO GENERAL DETALLADO DE LA OBRA</b>				
		<b>Obra: Iluminacion Ornamental del Puente Colgante</b>				
		<i>Localidad : Santa Fe- Departamento : La Capital.</i>				
Mes base:		Plazo de Ejecución (meses): 3				
ITEM N°	Descripción	Un.	Cantidad	Precio Unitario \$/Un.	Precio Total \$	Incidencia % s/Obra Total
<b>A RUBRO OBRAS DE ALUMBRADO</b>						
1	Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria lineal para exterior de 1,2 m para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipadas con LED rojo, verde, azul y blanco. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5).	Nº	320			
2	Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria lineal para exterior de 0,60 m para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipadas con LED rojo, verde, azul y blanco. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5).	Nº	60			
3	Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior, deberá dividirse en dos segmentos iguales con un direccionamiento individual. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). La luminaria deberá estar equipada con un juego de lentes que garanticen una apertura de 8° en ambos planos de iluminación.	Nº	12			
4	Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior, unidad compacta con direccionamiento único. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). La luminaria deberá estar equipada con una lente que garanticé una apertura de 8°.	Nº	16			
5	Provisión, colocación y conexionado de controlador integrado de datos y alimentación para luminarias de LED con cambio dinámico de blancos y/o color.	Nº	48			
6	Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior para realizar baño de pared con colores ricos, saturados y efectos cambio de color. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5).	Nº	16			
7	Provisión, colocación, instalación y conexionado de un controlador compacto, potente para almacenamiento y reproducción de escenas capaz de controlar instalaciones con hasta 340 artefactos lumínicos, incluye el software de autoría de shows.	Nº	1			
8	Provisión, colocación, instalación y conexionado de equipo electrónico que permita proteger a la interfaz o controlador DMX de descargas eléctricas y cortos circuitos, además deberá distribuir y amplificar la señal DMX en seis (6) circuitos independientes	Nº	2			
9	Provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete para alojar tablero general de comando para el control de la iluminación.	Nº	1			
10	Provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete para alojar tablero secundario.	Nº	1			
11	Provisión, colocación, instalación y conexionado de cable subterráneo de 3*2.5 mm <sup>2</sup>	Gl	1			
12	Provisión, colocación, instalación y conexionado de cable UTP PARA exterior categoría 6	Gl	1			
13	Provisión, colocación e instalación de bandeja porta cable perforada.	Gl	1			
14	Provisión, colocación e instalación de cañería galvanizada DAISA	Gl	1			
15	Programación y puesta en marcha	Gl	1			
16	Retiro de materiales existentes	Gl	1			
<b>TOTAL RUBRO OBRAS DE ALUMBRADO</b>						
<b>Total - Son pesos:</b>						



## **ANEXOS AL PBCC**

## ANEXO II

**NOMINA COMPLETA DE LOS EQUIPOS PROPUESTOS POR EL OFERENTE  
PARA SER UTILIZADOS EN LA EJECUCION DE LA PRESENTE OBRA**

**Los proponentes deberán llenar esta planilla de equipos, dejándose expresamente consignado que el Ministerio de Asuntos Hídricos no aceptará la ampliación referenda nómima con posterioridad al acto licitatorio.**

Lugar Y Fecha: .....

..... Firma y aclaración de firma del PropONENTE.

..... Firma y aclaración de firma del Director Técnico.

**IMPORTANTE :** El formato y dimensiones de esta planilla debe ser adaptado por cada oferente a sus necesidades, a efecto de que la misma posea el espacio suficiente para poder asentar en ella toda la información requerida. No debe modificarse el contenido de los encabezamientos. Toda otra información que el oferente quiera o deba adicionar deberá ser incluida en la Observaciones.

**ANEXOS AL PBCC**

## **ANEXO II - CONTINUACION**

### **REFERENCIA DE LOS N° DE COLUMNA INDICADOS EN LA PLANILLA**

- 1) **NUMERO DE ORDEN INTERNO**: Para llenar esta columna, las empresas deberán tener previamente codificados y numerados sus equipos, lo cual facilitará su identificación para el Ministerio de Infraestructura y Transporte.
- 2) **DESIGNACION**: Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria. Ejemplo: Motoniveladora, Rodillo liso autopropulsado, Rodillo neumático de arrastre, etc.
- 3) **MARCA**: Se refiere al nombre de la fábrica y/o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.
- 4) **MODELO**: Indicar año de fabricación de la máquina ofrecida.
- 5) **MOTOR Y CHASIS**: Se indicarán los números de motor y chasis coincidentes con los que se encuentran grabados en los equipos.
- 6) **POTENCIA / CAPACIDAD / RENDIMIENTO**: Se deberán expresar en las unidades correspondientes cada una de estas características, indicativas de las posibilidades de trabajo del equipo en su capacidad operativa principal (HP, m<sup>3</sup>.,t,m<sup>3</sup>/h,t/h,etc.).
- 7) **NUMERO DE HORAS DE TRABAJO**: Se indicará el total de horas trabajadas por el equipo al momento de la oferta.
- 8) **ESTADO**: Se indicará MB (muy bueno), B (bueno) o R (regular), según sea el estado del equipo, debiendo aclararse al dorso de la planilla cualquier tipo de observación, sobre reparaciones efectuadas o a efectuarse, faltantes, etc.
- 9) **UBICACION ACTUAL**: El Oferente deberá indicar con exactitud dónde se encuentra ubicado el equipo ofrecido al momento de efectuar su oferta, para que el Ministerio de Infraestructura y Transporte pueda realizar los controles que crea necesarios, todo lo cual debe ser facilitado por el oferente (Obra, taller de reparación, depósito, etc., incluyendo domicilio). De producirse algún cambio en la ubicación del equipo ofrecido, el oferente tiene la obligación de comunicarlo al Ministerio de Infraestructura y Transporte dentro de las 24 horas de producido el mismo; en caso contrario ésta podrá eliminar del listado el equipo en cuestión.
- 10) **FECHA DE DISPONIBILIDAD**: El Oferente deberá indicar, mediante declaración jurada del Anexo V, la disponibilidad inmediata del equipo propuesto ofrecido a la fecha de la firma del Contrato. Deberá adjuntarse la documentación que acredite la propiedad del equipo. Si los equipos no fueran propiedad del Oferente, éste deberá presentar la documentación que acredite el Compromiso Formal de la Empresa prestataria de la cesión de los equipos en el momento que se especifique.
- 11) **PROPIEDAD**: Deberá indicar si el equipo a afectar a la obra es propio o alquilado.



## **ANEXOS AL PBCC**

### **ANEXO III - PRIMERA PARTE : ANTECEDENTES EMPRESARIOS**

## HABITACIÓN PÚBLICA N° .....

OBRA: .....

EMPRESA: .....

## ANTECEDENTES TECNICOS - OBRAS REALIZADAS Y/O EN EJECUCION

.....

**Firma y aclaración del Proponente**

.....

**Firma y aclaración del Director Técnico**

.....

.....

**NOTA:** Los oferentes podrán modificar el formato de esta planilla según sus necesidades, pero no deberán alterar el contenido indicado en el encabezado.





## **ANEXOS AL PBCC**

PANEXO IV : EXPERIENCIA DE LA EMPRESA EN TRABAJOS SIMILARES - PRIMERA PARTE

LICITACION PUBLICA N° .....

OBRA:

EMPRESA: .....

ANTECEDENTES TECNICOS - OBRAS REALIZADAS Y/O EN EJECUCION

.....

.....

**Firma y aclaración del Director Técnico**

**NOTA:** Los oferentes podrán modificar el formato de esta planilla según sus necesidades, pero no deberán alterar el contenido indicado en el encabezado.



**ANEXOS AL PBCC**

**ANEXO IV – SEGUNDA PARTE**  
**CERTIFICADO DEL COMITENTE DE OBRA SIMILARES TERMINADAS**

EMPRESA: .....

OBRA: .....

ORGANISMO CONTRATANTE: .....

FECHA DE CONTRATO: .....

MONTO DE OBRA: .....

PLAZO: .....

ADICIONALES DE CONTRATO:

ADICIONALES DE PLAZO:

**CONDUCTA EN RELACION CON LAS DISPOSICIONES CONTRACTUALES**

	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
A- CUMPLIMIENTO DE ORDENES DE SERVICIOS				
B- PRESENCIA EN OBRA DEL REPRESENTANTE TECNICO.				
C- CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS				
D- CALIDAD DE LOS TRABAJOS				
E- CAPACIDAD TECNICA DEMOSTRADA				
F- VOLUMEN DE LA OBRA EJECUTADA				

**NOTAS** :Para la calificación solamente se tendrá en cuenta las obras con trabajos similares que esten acompañadas por el presente anexo, en original o copia debidamente legalizada

En el punto F-, se deberá expresar cuantitativamente la obra, mediante sus indicadores más representativos unidades de superficie (m<sup>2</sup>), volúmenes (m<sup>3</sup>), extensión (Km), etc.

Lugar y Fecha : .....

.....  
Firma y Aclaración  
Jefe Dpto. Técnico o Autoridad  
equivalente  
( Sello Correspondiente )



**ANEXOS AL PBCC**

**ANEXO IV – SEGUNDA PARTE (Continuación)**

**CERTIFICADO DEL COMITENTE DE OBRA SIMILARES EN EJECUCIÓN**

EMPRESA: .....

OBRA: .....

ORGANISMO CONTRATANTE: .....

FECHA DE CONTRATO: .....

MONTO DE OBRA: .....

ADICIONALES DE CONTRATO:

PLAZO: .....

ADICIONALES DE PLAZO: .....

PERIODO PARA EL CUAL SE EMITE EL PRESENTE CERTIFICADO: ...../...../..... AL ...../...../.....

**CONDUCTA EN RELACION CON LAS DISPOSICIONES CONTRACTUALES**

	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
<b>A.- GENERALES</b>				
1- PRESENCIA EN OBRA DEL REPRESENTANTE TECNICO.				
2- CUMPLIMIENTO DE ORDENES DE SERVICIO				
<b>B.- CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS</b>				
1- MARCHA DE LA OBRA EN RELACION AL PLAN DE TRABAJO				
<b>C.- CALIDAD DE LOS TRABAJOS</b>				
1- MATERIALES PRESENTADOS CONFORME A LOS CONTRATOS				
2- DETALLES DE TERMINACION DE OBRA				
<b>D.- CAPACIDAD TECNICA DEMOSTRADA</b>				
1-SUFICIENCIA Y ADECUACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN OBRA.				
2- CALIDAD Y CANTIDAD DE PERSONAL TECNICO Y OBRERO				
3- ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS				
<b>E- VOLUMEN DE LA OBRA EJECUTADA</b>				

NOTAS: Para la calificación solamente se tendrá en cuenta las obras con trabajos similares que esten acompañadas por el presente anexo, en original o copia debidamente legalizada

En el punto E-, se deberá expresar cuantitativamente la obra, mediante sus indicadores más representativos unidades de superficie (m<sup>2</sup>), volúmenes (m<sup>3</sup>), extensión (Km), etc.

Lugar y Fecha : .....

Firma y Aclaración  
Inspector de Obra  
( Sello Correspondiente )

Firma y Aclaración  
Jefe Inmediato  
Firma y Aclaración  
Jefe Superior  
Sello Correspondiente ( Sello Correspondiente )



**ANEXOS AL PBCC**

**ANEXO V**  
**DECLARACION JURADA**

**LICITACIÓN PUBLICA/PRIVADA O CONCURSO N°:.....**

**OBRA : .....**

**OFERENTE : .....**

Los abajo firmantes, en nombre y representación del Oferente, manifiestan con carácter de Declaración Jurada que, al día de la fecha de la presentación de esta propuesta licitatoria, no tiene promovido y/o iniciado pedido de Concurso de acreedores ni Quiebra, como así también que el Oferente de referencia no tiene conocimiento de poseer acción judicial de cualquier fuero, en su contra por la Provincia de Santa Fe, o por cualquier otro Ente Oficial de dicha provincia, ni que la Provincia hubiere formulado denuncias penales por la Comisión de presuntos ilícitos cometidos en la tramitación, ejecución o recepción de contratos de suministros, obras públicas o cualquier contrato administrativo suscripto con esos entes.

Asimismo, se declara que para cualquier cuestión judicial que se suscite se acepta la Jurisdicción de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Santa Fe.

Por otra parte, manifestamos conocer la zona de emplazamiento de la obra licitada, las condiciones en que se ejecutará la misma y nos comprometemos a disponer en forma inmediata a la fecha de la firma del contrato, el equipamiento ofrecido según Anexo II.

.....  
Firma y aclaración  
del Oferente

.....  
Firma y aclaración  
del Director Técnico

Lugar y fecha .....



**ANEXOS AL PBCC**

## **ANEXO VI**

### **CURRICULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE**

- **DIRECTOR TECNICO / TECNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA**
- **REPRESENTANTE TECNICO EN LA OBRA**
- **RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**
- **CONSULTORES DE INGENIERÍA**

**(Proyecto Ejecutivo / Ingeniería de Detalle / Asesoramiento durante la ejecución de obras, etc.)**

- **OTROS**

*Deberán completar para cada uno de ellos los siguientes datos:*

**1) DATOS PERSONALES Y TAREAS QUE DESEMPEÑARÁ**

- Apellido y Nombre:
- Nacionalidad:
- D.N.I. Nro. :
- Lugar y Fecha de Nacimiento:
- Domicilio Particular:
- Teléfono:

**2) DATOS DE CAPACITACIÓN**

**2.1) Títulos:**

- Grado:
- Postgrado:

**2.2) Capacidad Teórica en TEMAS AFINES a las tareas solicitadas**

- Cursos:
- Actividad Docente y de Investigación:
- Becas, Publicaciones y Congresos:

**3) ANTECEDENTES LABORALES** Indicar:

- Denominación y descripción del trabajo
- Tipos de tareas desarrolladas: coordinador, proyectista, inspector, etc.
- Fechas desempeño (desde / hasta)
- Obra: nombre, ubicación, comitente, tipo de obra, plazo de ejecución, breve descripción de la obra y sus principales características, fecha de realización.



**ANEXOS AL PBCC**

3.1) En TEMAS AFINES a las Tareas solicitadas:

- Asistencia Técnica (diagnósticos, estudios básicos, anteproyectos, proyectos, pliegos, etc.):
- Dirección, Supervisión e Inspector de Obras:

3.2) En TEMAS NO AFINES a las Tareas solicitadas:

- Asistencia Técnica (diagnósticos, estudios básicos, anteproyectos, proyectos, pliegos, etc.):
- Dirección, Supervisión e Inspector de Obras:

4) **OTRAS REFERENCIAS** (que puedan resultar de interés):

Por la presente declaro la veracidad de los datos consignados más arriba; como así también estar habilitado para el ejercicio profesional durante el año en curso; y me comprometo a prestar mis servicios profesionales conforme lo exigen las Reglamentaciones vigentes y el presente Pliego.

Lugar y fecha .....

.....  
Firma y aclaración  
del Oferente

.....  
Firma y aclaración  
del Director Técnico

.....  
Firma y aclaración  
del Profesional



**ANEXOS AL PBCC**

---

## **ANEXO VII**

### ***Parámetros de Ponderación para la Redeterminación de Precios. Ley N°12.046***



**ANEXOS AL PBCC**

**PARAMETROS DE PONDERACIÓN E ÍNDICES A CONSIDERAR**

**OBRA: "ILUMINACIÓN ORNAMENTAL DEL PUENTE COLGANTE"**

A efectos de aplicar la redeterminación de precios -si correspondiera- según lo establecido por la Ley N° 12.046 y Dto. N° 3599.

ITEM N°	PARAMETROS			MATERIAL E ÍNDICE A CONSIDERAR
	Materiales	Mano de Obra	Equipos	
1	0,82	0,08	0,10	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
2	0,75	0,12	0,13	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
3	0,95	0,03	0,02	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
4	0,95	0,02	0,03	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
5	0,67	0,16	0,17	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
6	0,78	0,10	0,12	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
7	1,00	0,00	0,00	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
8	0,78	0,16	0,06	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
9	0,78	0,05	0,17	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
10	0,78	0,05	0,17	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
11	0,81	0,04	0,15	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
12	0,61	0,08	0,31	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
13	0,81	0,05	0,14	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC
				Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP
				Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP



**ANEXOS AL PBCC**

<b>14</b>	0,80	0,08	0,12	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
<b>15</b>	1,00	0,00	0,00	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP
<b>16</b>	0,00	0,11	0,89	ICC costo de construcción - Instalación eléctrica - Cuadro 1,5 - INDEC Cuadrilla tipo de mano de obra para obras de la EPE - DGVP Amortización de equipos EPE - Redes eléctricas - 1023007 - DGVP



**ANEXOS AL PBCC**

---

***ANEXO VIII***  
***FORMULARIO 11***





**ANEXOS AL PBCC**

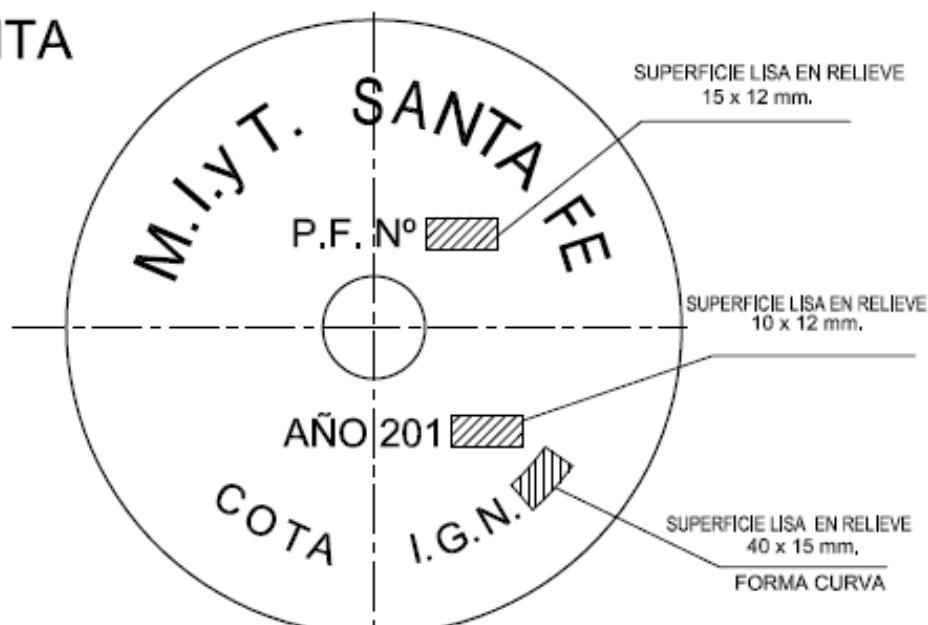
---

**ANEXO IX**  
**PLANO DE**  
**PUNTO FIJO**

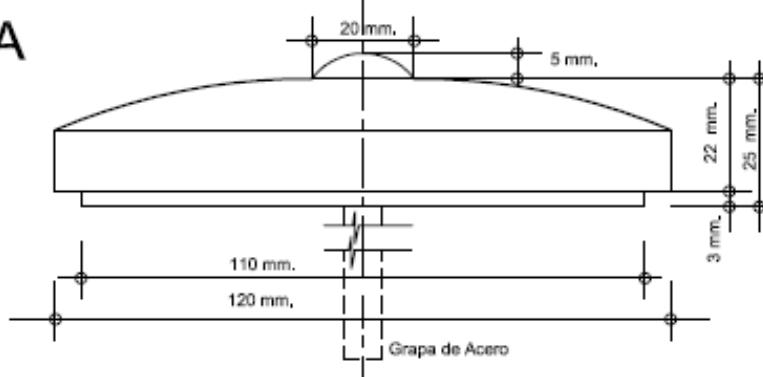


ANEXOS AL PBCC

PLANTA



VISTA



NOTA:

MATERIAL A UTILIZAR: FUNDICIÓN PERLÍTICA CON LETRAS EN RELIEVE.  
CADA PUNTO FIJO LLEVARÁ NÚMERO CORRELATIVO.  
EN LOS PLANOS CONFORME A OBRA DEBERÁ FIGURAR EL N° Y LA COTA I.G.N. DEL PUNTO FIJO.  
EL TRASLADO DEL VALOR DE LA COTA DEL PUNTO I.G.N. A OTRO PUNTO FIJO ESTARÁ A CARGO  
DE LA EMPRESA CONTRATISTA.

PROVINCIA DE SANTA FE  
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE  
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS

OP.TEC.:

PROYECTO: M.I.yT.

DIBUJO: M.I.yT.

DIRECTOR PROVINCIAL: ING. S. ROJAS

SECRETARIO: ING. R. PORTA

MINISTRO: ING. J. GARIBAY

**PLANO TIPO DE PUNTO FIJO**

FECHA:  
MARZO 2016

ESCALA 1: 125

PLANO N°:



---

# ***PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS***

---

**Nota al Pliego de Especificaciones Técnicas:**

El proyecto, cómputo y presupuesto de la obra licitada así como las memorias y pliegos de especificaciones técnicas fueron elaborados por áreas técnicas de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Santa Fe. La compaginación de la documentación y llamado a licitación fue realizada por el Ministerio de Infraestructura y Transporte.

En las presentes especificaciones técnicas debe considerarse que:

En aquellas menciones donde hace referencia a la “*Municipalidad de Santa Fe*” en su carácter de Comitente, corresponde considerar en tal carácter al “*Ministerio de Infraestructura y Transporte*”.

La Inspección de las obras será realizada en forma conjunta por personal técnico designado a tal efecto por el Ministerio de Infraestructura y Transporte y por la Municipalidad de Santa Fe.





# **M. I. y T.**

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

## **OBRA:**

# **Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

# **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**“Obra: Iluminación Ornamental del Puente Colgante”**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**INDICE**

<b>DESCRIPCION DE ITEMS Y FORMA DE PAGO .....</b>	<b>91</b>
ITEM 1: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria lineal para exterior de 1,2 m para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipadas con LED rojo, verde, azul y blanco. ....	91
ITEM 2: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria lineal para exterior de 0,60 m para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipadas con LED rojo, verde, azul y blanco. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado. ....	92
ITEM 3: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior, deberá dividirse en dos segmentos iguales con un direccionamiento individual. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). La luminaria deberá estar equipada con un juego de lentes que garanticen una apertura de 8° en ambos planos de iluminación. ....	93
ITEM 4: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior, unidad compacta con direccionamiento único. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). La luminaria deberá estar equipada con una lente que garanticé una apertura de 8°.....	94
ITEM 5: Provisión, colocación y conexionado de controlador integrado de datos y alimentación para luminarias de LED con cambio dinámico de blancos y/o color. ....	95
ITEM 6: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior para realizar baño de pared con colores ricos, saturados y efectos cambio de color. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). ....	96
ITEM 7: Provisión, colocación, instalación y conexionado de un controlador compacto, potente para almacenamiento y reproducción de escenas capaz de controlar instalaciones con hasta 340 artefactos lumínicos, incluye el software de autoría de shows.....	97
ITEM 8: Provisión, colocación, instalación y conexionado de equipo electrónico que permita proteger a la interfaz o controlador DMX de descargas eléctricas y cortos circuitos, además deberá distribuir y amplificar la señal DMX en seis (6) circuitos independientes. ....	98
ITEM 9: Provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete para alojar tablero general de comando para el control de la iluminación. ....	99
ITEM 10: Provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete para alojar tablero secundario. ....	100
ITEM 11: Provisión, colocación, instalación y conexionado de cable subterráneo de 3*2.5 mm2. ....	101
ITEM 12: Provisión, colocación, instalación y conexionado de cable UTP PARA exterior categoría 6.....	102
ITEM 13: Provisión, colocación e instalación de bandeja porta cable perforada. ....	103
ITEM 14: Provisión, colocación e instalación de cañería galvanizada DAISA. ....	104
ITEM 15: Programación y puesta en marcha. ....	105
ITEM 16: Retiro de materiales existentes. ....	106
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES .....</b>	<b>107</b>
ART. N°1 - (Item 1): Luminaria lineal tipo bañador Tipo iWGraze Powercore 4ft o similar. ....	108
ART. N°2 - (Item 2): Luminaria lineal tipo bañador Tipo iWGraze Powercore 2ft o similar. ....	109
ART.N° 3 - (Item 3) .....	110
ART.N° 4 - (Item 4) .....	112
ART.N° 5 - (Item 5) .....	114



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

ART. N° 6 - (Item 6): .....	115
ART. N° 7 - (Item 7): .....	116
ART. N° 8 - (Item 8) .....	117
ART. N° 10: Conductores eléctricos.....	117
ART. N° 11: Protección de los materiales Ferrosos .....	117
ART. N°12: Interruptor Termomagnético.....	118



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **OBRA: "ILUMINACIÓN ORNAMENTAL DEL PUENTE COLGANTE"**

#### **DESCRIPCION DE ITEMS Y FORMA DE PAGO**

**ITEM 1: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria lineal para exterior de 1,2 m para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipadas con LED rojo, verde, azul y blanco.**

#### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de Luminaria lineal para exterior optimizado para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco. Estos artefactos son los destinados a iluminar el lateral de la calzada del puente desde la cabecera este hasta la oeste.

Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, pre-ensamblados con ficha macho. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria. Montaje: dos puntos de fijación de trabado con par de tensión constante multiposicional que le permitan un radio de giro de hasta 115° con anclaje en cualquier ángulo deseado dentro del radio correspondiente. Incluye la construcción de soportes o ménsulas para la sujeción y orientación, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales de la presente obra.

Con su propuesta, la Oferente cotizará como repuesto, cuatro (4) artefactos completos de la misma característica a los solicitados, los que serán entregados a la Inspección en tiempo y forma

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ITEM 2: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria lineal para exterior de 0,60 m para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipadas con LED rojo, verde, azul y blanco. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado.**

### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de Luminaria lineal para exterior optimizado para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco. Estos artefactos son los destinados a iluminar los tres dinteles de las pilastras en ambos frentes.

Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, pre-ensamblados con ficha macho. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria. Montaje: dos puntos de fijación de trabado con par de tensión constante multiposicional que le permitan un radio de giro de hasta 115° con anclaje en cualquier ángulo deseado dentro del radio correspondiente. Incluye la construcción de soportes o ménsulas para la sujeción y orientación, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales de la presente obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

Con su propuesta, la Oferente cotizará como repuesto, dos (2) artefactos completos de la misma característica a los solicitados, los que serán entregados a la Inspección en tiempo y forma

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Pùblicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ITEM 3: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior, deberá dividirse en dos segmentos iguales con un direccionamiento individual. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). La luminaria deberá estar equipada con un juego de lentes que garanticen una apertura de 8º en ambos planos de iluminación.**

### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de un proyector de leds de alta eficiencia apto para exterior con iluminación dinámica equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco con la capacidad de generar 16,7 millones de colores. Estos proyectores iluminaran las caras externas de las pilas tras.

El cable de alimentación del artefacto deberá ser 12AWG, conductor multifilar conformado por cuatro cables de cobre poseer conductores con fichas de conexionado estancas de rápida conexión con traba de seguridad para fácil mantenimiento. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria. Su longitud será la adecuada para poder conectar de forma paralela la luminaria hasta el controlador integrado de datos. Incluye la construcción de soportes o ménsulas para la sujeción y orientación, además se hará una protección física antivandálica si la inspección lo exigiera, con una reja metálica, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales de la presente obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

Con su propuesta, la Oferente cotizará como repuesto, uno (1) artefacto completo de la misma característica a los solicitados, los que serán entregados a la Inspección en tiempo y forma.

### **MEDICION Y PAGO:**

El costo de este ítem se pagará por unidad. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ITEM 4: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior, unidad compacta con direccionamiento único. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5). La luminaria deberá estar equipada con una lente que garantice una apertura de 8°.**

### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación y conexionado de luminarias tipo proyector de leds de alta eficiencia compacto apto para exterior con iluminación dinámica equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco con la capacidad de generar 16,7 millones de colores. Estos proyectores están destinados a iluminar los cables tensores principales del puente. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria. Su longitud será la adecuada para poder conectar de forma paralela la luminaria hasta el controlador integrado de datos.

Incluye la construcción de soportes o ménsulas para la sujeción y orientación, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales de la presente obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

Con su propuesta, la Oferente cotizará como repuesto, uno (1) artefacto completo de la misma característica a los solicitados, los que serán entregados a la Inspección en tiempo y forma.

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 5: Provisión, colocación y conexionado de controlador integrado de datos y alimentación para luminarias de LED con cambio dinámico de blancos y/o color.**

#### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la colocación y conexionado de Controlador integrado de datos y alimentación para luminarias de LED con cambio dinámico de blancos y/o color de tecnología Powercore®. Tendrá una altura de 87 mm, ancho de 247 mm y profundidad de 198 mm con un peso total de 2,4 Kg.

Incluye la construcción de soportes o ménsulas para la sujeción y orientación, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales de la presente obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

Con su propuesta, la Oferente cotizará como repuesto, dos (2) controladores completos de la misma característica a los solicitados, los que serán entregados a la Inspección en tiempo y forma.

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Pùblicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ITEM 6: Provisión, colocación, instalación y conexionado de luminaria tipo proyector de LED (rojo, verde y azul) de alta eficiencia apto para exterior para realizar baño de pared con colores ricos, saturados y efectos cambio de color. Incluye cable de alimentación y señal hasta su conexión con el controlador integrado (item 5).**

### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de Luminaria de proyección para realizar baños de pared, con colores ricos, saturados, y efectos de cambio de color. Deberá poder ser utilizada en interiores o exteriores. Estos artefactos están destinados a iluminara los pórticos en los acceso este y oeste del puente y la cara interna de las pilas. Tendrá una dimensión de altura máxima de 318 mm x180mm con un espesor de 34mm y 124mm de base Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria. Su longitud será la adecuada para poder conectar de forma paralela la luminaria hasta el controlador integrado de datos.

Incluye la construcción de soportes o ménsulas para la sujeción y orientación, cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales de la presente obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

Con su propuesta, la Oferente cotizará como repuesto, uno (1) artefacto completo de la misma característica a los solicitados, los que serán entregados a la Inspección en tiempo y forma.

### **MEDICION Y PAGO:**

El costo de este ítem se pagará por unidad. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ITEM 7: Provisión, colocación, instalación y conexionado de un controlador compacto, potente para almacenamiento y reproducción de escenas capaz de controlar instalaciones con hasta 340 artefactos lumínicos, incluye el software de autoría de shows.**

### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de un Controlador electrónico compacto para autoría de shows lumínicos LPC4 es un controlador compacto, potente para almacenamiento y reproducción de escenas capaces de controlar instalaciones con hasta 340 artefactos lumínicos. Incluye el software de autoría de shows. Este controlador será montado dentro de un gabinete metálico adyacente al tablero general, y se interconectará con un amplificador y derivador de señal en el mismo tablero y con otro dispositivo de iguales características instalado en el junto al tablero secundario. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Pùblicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ITEM 8: Provisión, colocación, instalación y conexionado de equipo electrónico que permita proteger a la interfaz o controlador DMX de descargas eléctricas y cortos circuitos, además deberá distribuir y amplificar la señal DMX en seis (6) circuitos independientes.**

### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, instalación y conexionado de equipo electrónico que permita proteger a la interfaz o controlador DMX de descargas eléctricas y cortos circuitos, además deberá distribuir y amplificar la señal DMX en seis (6) circuitos independientes. Estos dispositivos estarán instalados en los tableros general y secundario, y serán conectados a los controladores integrado de datos y alimentación. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 9: Provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete para alojar tablero general de comando para el control de la iluminación.**

#### **DESCRIPCION:**

Comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete de comando en forma aérea, incluye llave general trifásica tetrapolar de 40 A., interruptores diferenciales de 4x40 A. 300 mA, interruptores termomagnéticos bipolares de 16 A, un descargador de sobretensión y un interruptor termomagnético tetrapolar, un interruptor diferencial 2x25A 300mA y un interruptor termomagnético, incluye mano de obra y todo insumo necesario para la colocación y conexionado de todos los elementos.

Deberán cumplimentarse las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad.

Para certificar una unidad deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 10: Provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete para alojar tablero secundario.**

#### **DESCRIPCION:**

Comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de gabinete de comando en forma aérea, incluye llave general trifásica tetrapolar de 40 A., interruptores diferenciales de 4x40 A. 300 mA, interruptores termomagnéticos bipolares de 16 A, un descargador de sobretensión y un interruptor termomagnético tetrapolar, un interruptor diferencial 2x25A 300mA y un interruptor termomagnético 2x16A, incluye mano de obra y todo insumo necesario para la colocación y conexionado de todos los elementos.

Deberán cumplimentarse las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra.

Todos los elementos de este ítem estarán debidamente rotulados e identificados, para su identificación en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará por unidad

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

---

### ITEM 11: Provisión, colocación, instalación y conexionado de cable subterráneo de 3\*2.5 mm<sup>2</sup>.

#### DESCRIPCION:

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado pasado por cañería, sujeción en bandeja portacable, sobre montante, incluye, abrazaderas, zunchos, precintos, prensacables, etc. Se colocará un conductor por cada controlador integrado desde el tablero general o secundario, no se permitirá empalmes o añadiduras en el conductor.

Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra y planos de la presente obra.

En este ítem se rotulará e identificará los extremos de cable y donde considere la inspección, su identificación estará en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo del ítem se pagará en forma global

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 12: Provisión, colocación, instalación y conexionado de cable UTP PARA exterior categoría 6.**

#### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación, instalación y conexionado de cable UTP exterior de categoría 6, incluye el pasado por cañería, sujeción en bandeja portacable, sobre montante, incluye, abrazaderas, zunchos, precintos, prensacables, fichas, etc. Se colocará el conductor de un controlador integrado a otro o al dispositivo amplificador y de este al PLC en el tablero general o secundario, no se permitirá empalmes o añadiduras en el conductor. Según lo determine la inspección. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra y planos de la presente obra.

En este ítem se rotular e identificará los extremos de cable y donde considere la inspección, su identificación estará en un todo de acuerdo al plano conforme a obra entregado a la inspección

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará en forma global

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Pùblicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 13: Provisión, colocación e instalación de bandeja porta cable perforada.**

#### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación e instalación de bandeja porta cable de chapa galvanizada, la construcción de mensuras u otro sistema mecánico para asegurar la sujeción de la misma, incluye si fuese necesario la construcción de una o varias montantes para asegurar el pasado de los conductores eléctricos y de señal DMX, pudiéndose instalar tramos bandejas de diferentes medidas. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra y planos de la presente obra.

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará en forma global

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 14: Provisión, colocación e instalación de cañería galvanizada DAISA.**

#### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende la provisión, colocación e instalación de cañería porta cable de hierro galvanizado, la construcción de ménsulas u otro sistema mecánico para asegurar la sujeción del mismo, incluye si fuese necesario la utilización de curvas para asegurar el pasado de los conductores eléctricos y de señal DMX, pudiéndose instalar tramos de diferentes diámetros. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra y planos de la presente obra.

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará en forma global

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

### **ITEM 15: Programación y puesta en marcha.**

#### **DESCRIPCION:**

Este ítem comprende:

- Configuración de la red de datos DMX.
- Asignación de direcciones DMX a los artefactos de iluminación.
- Configuración y programación del controlador Pharos LPC 4.
- Programación de ocho (8) escenas en entorno de programación y software Color Kinects.
- Pruebas y depurado de escenas de iluminación.
- Puesta en marcha final.

Además, se deberá capacitar a personal de la Dirección de control de obra para realizar los cambios de escenarios, también deberá entregar un Notebook con los programas indispensables para realizar dichos cambios. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra y planos de la presente obra.

#### **MEDICIÓN Y PAGO:**

El costo del ítem se pagará en forma global

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

---

### ITEM 16: Retiro de materiales existentes.

#### DESCRIPCION:

Este ítem comprende el retiro de materiales existentes (artefactos, cables, equipos auxiliares, rienda, etc), Todo lo retirado será entregado en el lugar que indique la inspección. Cumplimentando las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de Materiales y Mano de Obra y planos de la presente obra.

#### MEDICIÓN Y PAGO:

El costo del ítem se pagará en forma global

Para certificar deberá haberse completado todas las tareas indicadas. Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**SECCION 3: ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES DE MATERIALES**

**INDICE**

Art. 1º - PROYECTOR LINEAL DE 1,2 METROS

Art. 2º - PROYECTOR LINEAL DE 0,6 METROS

Art. 3º - PROYECTOR DE ALTA EFICIENCIA PARA ILUMINAR PAREDES DE GRAN ALTURA

Art. 4º - PROYECTOR DE ALTA EFICIENCIA COMPACTO PARA ILUMINAR PAREDES DE GRAN ALTURA Y POCAS EXTENSIONES

Art. 5º - CONTROLADOR INTEGRADO DE DATOS Y ALIMENTACIÓN PARA LUMINARIAS DE LEDS CON CAMBIOS DINAMICOS

Art. 6º - PROYECTOR PARA BAÑOS DE PARED CON COLORES RICOS Y SATURADOS

Art. 7º - CONTROLADOR ELECTRONICO COMPACTO PARA AUTORIA DE SHOWS

Art. 8º - DERIVADOR Y AMPLIFICADOR DE SEÑAL DMX

Art. 9º - CONDUCTORES ELECTRICOS SUBTERRANEOS

Art. 10º - CONDUCTORES ELECTRICOS

Art. 11º - PROTECCION DE MATERIALES FERROSOS

Art. 12º - INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO

:

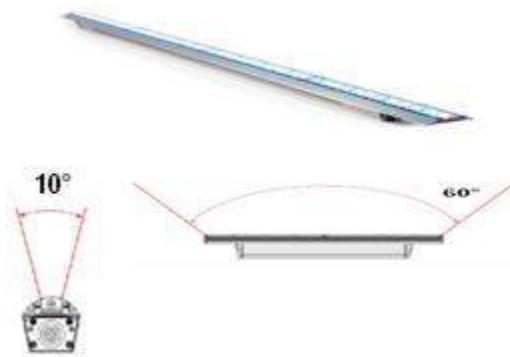


## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ART. N°1 - (Item 1): Luminaria lineal tipo bañador Tipo iW Graze Powercore 4ft o similar.

Luminaria lineal para exterior optimizado para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco El ángulo de radiación del artefacto será de 30° en sentido vertical y 60° en sentido horizontal y contará con 2188 Lúmenes.

La luminaria deberá particionarse en cuatro segmentos iguales. Cada segmento deberá contar con un direccionamiento único e individual que otorgará la capacidad de controlarlo de manera independiente para lograr una mayor cantidad de efectos. El direccionamiento y particionado de los mismos debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos. Proporcionará un control flexible de cambio dinámico de color por medio de la tecnología Chromacore®, permitiendo ajustar los efectos del cambio de color y pre programarlos.



Dimensiones: 69 mm x 1220 mm x 71 mm. Peso total: 4,9 kg. Temperatura del color: rango entre 2700K y 6500K. El ángulo de radiación del artefacto será de 30° en sentido vertical y 60° en sentido horizontal. La distancia de mezclado a saturación de haz uniforme deberá comenzar a los 152 mm del artefacto.

Cubierta: extrusión de aluminio anodizado con terminación de protección contra polvo. Difusor de policarbonato transparente con un tratamiento especial de filtro difusor que garantiza la homogeneidad en la mezcla aditiva de la luz aun con obstáculos sobre el mismo. Protección contra ingreso de polvo y humedad: grado IP 66 y estándares de calidad internacionales UL / cUL, FCC Clase A. La estanqueidad será garantizada por medio mecánico y sistema de Orings, el artefacto no podrá ser siliconado ni resinado.

Montaje: dos puntos de fijación de trabado con par de tensión constante multiposicional que le permitan un radio de giro de hasta 115° con anclaje en cualquier ángulo deseado dentro del radio correspondiente.

Vida útil: 80.000 horas garantizadas con un mantenimiento de flujo del 70% al término de su vida útil. Características eléctricas: la luminaria deberá procesar la energía directamente de la línea de tensión. Los drivers de alimentación deberán ser internos, deberá soportar una tensión de entrada desde 100 VAC hasta 240 VAC, 50-60 Hz, con un consumo de energía de 80W máximo.

El cable de alimentación del artefacto deberá ser 12AWG, conductor multifilar conformado por cuatro cables de cobre poseer conductores con fichas de conexión estancas de rápida conexión con traba de seguridad para fácil mantenimiento. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria.



Su longitud será la adecuada para poder conectar de forma paralela la luminaria hasta el controlador integrado de datos. Quedando excluidos las luminarias con cableado de tensión o red de datos integrados.

Las luminarias deberán contemplar la posibilidad de alimentación eléctrica y datos en serie para poder generar una sola boca de alimentación.

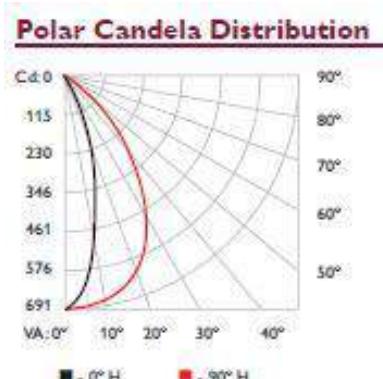
Control y comunicación: deberá contar con la posibilidad de ser conectada en serie, tanto en la alimentación eléctrica como en la alimentación de datos.

La señal de control para los artefactos deberá ser transportada sobre el protocolo Ethernet, contando con la posibilidad de utilizar redes de datos inalámbricas con protocolo 802.11 A/B/G/N, con un sistema de control único y centralizado en un solo equipo. Deberá ser posible particionar el artefacto en cuatro segmentos lógicos dentro de su longitud para lograr una mayor cantidad de efectos. El direccionamiento y particionado de los mismos debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

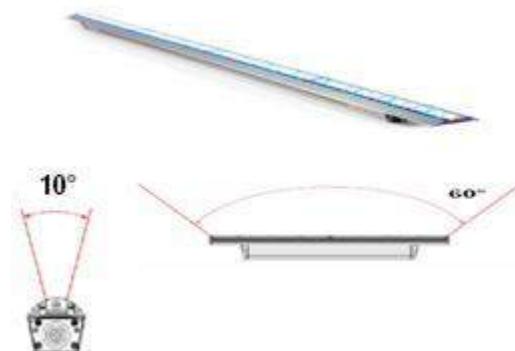
Curvas Fotométricas -



### ART. N°2 - (Item 2): Luminaria lineal tipo bañador Tipo iW Graze Powercore 2ft o similar.

Luminaria lineal para exterior optimizado para iluminación con efecto rasante y bañado de paredes equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco. El ángulo de radiación del artefacto será de 30° en sentido vertical y 60° en sentido horizontal y contará con 1012 Lúmenes.

La luminaria deberá particionarse en cuatro segmentos iguales. Cada segmento deberá contar con un direccionamiento único e individual que otorgará la capacidad de controlarlo de manera independiente para lograr una mayor cantidad de efectos. El direccionamiento y particionado de los mismos debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos. Proporcionará un control flexible de cambio dinámico de color por medio de la tecnología Chromacore®, permitiendo ajustar los efectos del cambio de color y pre programarlos.



Dimensiones: 69 mm x 609 mm x 71 mm. Peso total: 2.8 kg.

Temperatura del color: rango entre 2700K y 6500K. El ángulo de radiación del artefacto será de 10° en sentido vertical y 60° en sentido horizontal. La distancia de mezclado a saturación de haz uniforme deberá comenzar a los 152 mm del artefacto.

Cubierta: extrusión de aluminio anodizado con terminación de protección contra polvo. Difusor de policarbonato transparente con un tratamiento especial de filtro difusor que garantiza la homogeneidad en la mezcla aditiva de la luz aun con obstáculos sobre el mismo. Protección contra ingreso de polvo y humedad: grado IP 66 y estándares de calidad internacionales UL / cUL, FCC Clase A. La estanqueidad será garantizada por medio mecánico y sistema de Orings, el artefacto no podrá ser siliconado ni resinado.

Montaje: dos puntos de fijación de trabado con par de tensión constante multiposicional que le permitan un radio de giro de hasta 115° con anclaje en cualquier ángulo deseado dentro del radio correspondiente.

Vida útil: 80.000 horas garantizadas con un mantenimiento de flujo del 70% al término de su vida útil. Características eléctricas: la luminaria deberá procesar la energía directamente de la línea de tensión. Los drivers de alimentación deberán ser internos, deberá soportar una tensión de entrada desde 100 VAC hasta 240 VAC, 50-60 Hz, con un consumo de energía de 80W máximo.

El cable de alimentación del artefacto deberá ser 12AWG, conductor multifilar conformado por cuatro cables de cobre poseer conductores con fichas de conexión estancas de rápida conexión con traba de seguridad para fácil mantenimiento. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria.

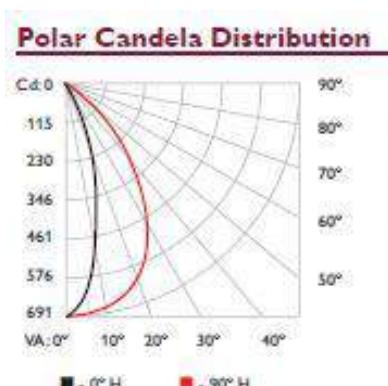
Su longitud será la adecuada para poder conectar de forma paralela la luminaria hasta el controlador integrado de datos. Quedando excluidos las luminarias con cableado de tensión o red de datos integrados.

Las luminarias deberán contemplar la posibilidad de alimentación eléctrica y datos en serie para poder generar una sola boca de alimentación.

Control y comunicación: deberá contar con la posibilidad de ser conectada en serie, tanto en la alimentación eléctrica como en la alimentación de datos.

La señal de control para los artefactos deberá ser transportada sobre el protocolo Ethernet, contando con la posibilidad de utilizar redes de datos inalámbricas con protocolo 802.11 A/B/G/N, con un sistema de control único y centralizado en un solo equipo. Deberá ser posible particionar el artefacto en cuatro segmentos lógicos dentro de su longitud para lograr una mayor cantidad de efectos. El direccionamiento y particionado de los mismos debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos.

Curvas Fotométricas –



### ART.Nº 3 - (Item 3)

La luminaria deberá ser un proyector de leds de alta eficiencia apto para exterior con iluminación dinámica equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco con la capacidad de generar 16,7 millones de colores. El ángulo de radiación del artefacto será de 8° en sentido vertical y 8° en sentido horizontal y contara con 11430 Lúmenes

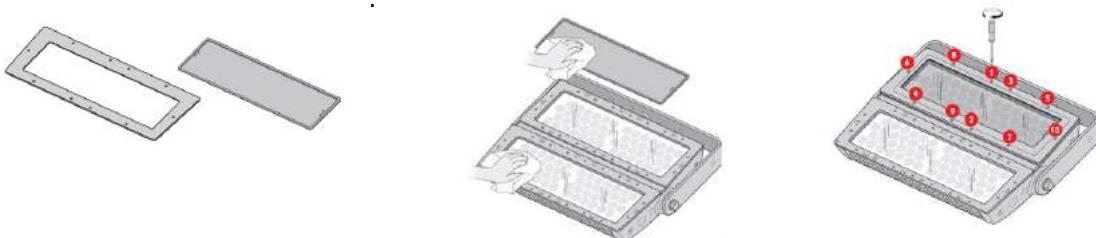
La luminaria deberá particionarse en dos segmentos iguales. Cada segmento deberá contar con un direccionamiento único e individual que otorgará la capacidad de controlarlo de manera independiente para lograr una mayor cantidad de efectos. El direccionamiento y particionado de los mismos debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos.



Los lentes deberán tener grabado en números impresos la apertura y distribución que le determinarán al proyector Color Ambos segmentos del proyector podrán incorporar distintos tipos de lentes. Los lentes garantizarán que no pase agua desde el exterior al vidrio de protección del proyector. Deberán estar equipados con marcos de aluminio que posea el mismo color que el proyector. El marco de aluminio se deberá fijar al proyector por medio de 10 tornillos del tipo Allen



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

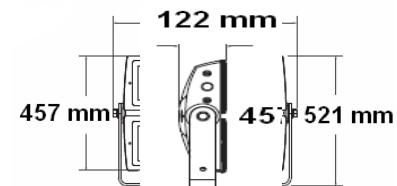


El cable de alimentación del artefacto deberá ser 12AWG, conductor multifilar conformado por cuatro cables de cobre poseer conductores con fichas de conexión estancas de rápida conexión con traba de seguridad para fácil mantenimiento. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria.

Su longitud será la adecuada para poder conectar de forma paralela la luminaria hasta el controlador integrado de datos. Quedando excluidos las luminarias con cableado de tensión o red de datos integrados.



Tendrá una dimensión de 734 mm de ancho 521 mm de altura y 122 mm de profundidad, con un peso total por artefacto de 45 Kg. El cuerpo de la luminaria deberá ser de extrusión de aluminio anodizado, deberá tener un difusor en vidrio templado.



Deberá contar con un índice de protección contra partículas de polvo y humedad con un grado de IP 66 para su utilización en lugares húmedos y deberá contar con los estándares de calidad internacionales UL / cUL, FCC Class A, CE, PSE La estanqueidad será garantizada por medio mecánico y sistema de Orings, el artefacto no podrá ser siliconado ni resinado. Para el montaje deberá contar con un soporte de ajuste que le permita orientarse en un ángulo de 180°.

La luminaria deberá procesar la energía directamente de la línea de tensión. Los drivers de alimentación deben ser internos. Deberá soportar una tensión de entrada desde 110VAC hasta 240 VAC, con un consumo de energía de 290W Max. a plena salida en estado firme.

El artefacto deberá contar con una vida útil garantizada de 90.000 horas con un mantenimiento de flujo del 50% al término de su vida útil. La Temperatura de operación deberá estar comprendida en el rango de -40° a 50° centígrados. El ángulo de radiación del artefacto deberá ser variable en 8°, 13°, 23°, 40°, 63° y 5° x 17° para el caso de asimetría. El Rango de colores será de 16,7 millones de colores RGB aditivos con intensidad variable continua. La luminaria deberá contar con la posibilidad de ser conectada en serie, tanto en la alimentación eléctrica como en la alimentación de datos.

La señal de control para los artefactos deberá ser transportada sobre el protocolo Ethernet, contando con la posibilidad de utilizar redes de datos inalámbricas con protocolo 802.11 A/B/G/N, con un sistema de control único y centralizado en un solo equipo.

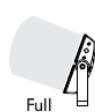


## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

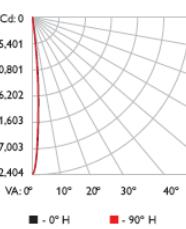
### Curvas Fotométricas - esquema de conexionado

#### ColorReach Powercore No lens, full unit

LED	Lumens	Watts	Efficacy
RGB	5211	290	17.97



#### Polar Candela Distribution



#### Illuminance at Distance

Center Beam fc	Beam Width
17.025 fc	4 ft .4 ft
4.256 fc	.8 ft .8 ft
1.892 fc	1.1 ft 1.2 ft
1.044 fc	1.5 ft 1.6 ft
681 fc	1.9 ft 1.9 ft
472 fc	2.3 ft 2.3 ft

522 ft (159.1 m) ■ Horiz. Spread: 5.6°  
1 fc maximum distance ■ Vert. Spread: 5.4°

#### Zonal Lumen

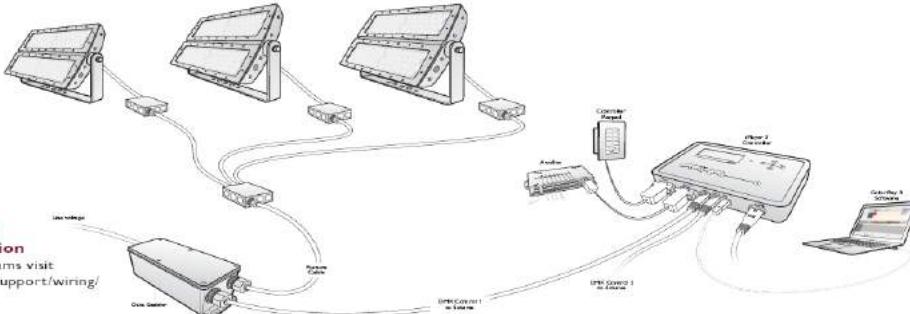
Zone	Lumens	% Lamp	% Luminaire
0-30	4,850.5	93.1%	93.1%
0-40	5,049.8	98.9%	96.9%
0-60	5,211.4	100%	100%
0-80	0	0%	0%
0-90	5,211.4	100%	100%
0-180	0	0%	0%
0-180	5,211.4	100%	100%
Total Efficiency:	100%		

#### Coefficients Of Utilization - Zonal Cavity Method

Effective Floor Cavity Reflectance: 20%												
RCC %:	80	70	60	50	30	20	50	30	20	50	30	20
RCC: 0	1.19	1.19	1.19	1.19	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.06	1.06	1.06
RCC: 1	1.16	1.14	1.13	1.11	1.14	1.12	1.11	1.08	1.07	1.06	1.05	1.04
RCC: 2	2.13	1.10	1.08	1.06	1.11	1.09	1.06	1.04	1.02	1.03	1.01	1.00
RCC: 3	3.11	1.10	1.04	1.02	1.09	1.06	1.03	1.03	1.01	1.01	1.00	1.00
RCC: 4	4.18	1.04	1.01	0.98	1.06	1.03	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.00
RCC: 5	5.16	1.02	0.96	0.95	1.01	0.98	0.93	1.00	0.97	0.95	0.98	0.97
RCC: 6	6.10	1.00	0.97	0.96	1.03	0.99	0.96	0.92	0.90	0.94	0.97	0.95
RCC: 7	7.10	0.98	0.95	0.93	1.02	0.98	0.95	0.91	0.87	0.92	0.95	0.91
RCC: 8	8.10	0.97	0.94	0.92	1.01	0.96	0.93	0.90	0.85	0.91	0.92	0.91
RCC: 9	9.10	0.95	0.92	0.90	0.99	0.95	0.92	0.90	0.84	0.91	0.93	0.90
RCC: 10	10	0.99	0.94	0.91	0.98	0.94	0.91	0.89	0.93	0.91	0.89	0.92

RCC %: Ceiling reflectance percentage, RW %: Wall reflectance percentage, RCR: Room cavity ratio

**Typical ColorReach Powercore installation**  
For detailed wiring diagrams visit [www.colorkinetics.com/support/wiring/ls\\_prod.html](http://www.colorkinetics.com/support/wiring/ls_prod.html)



### ART.Nº 4 - (Item 4)

La luminaria deberá ser un proyector de leds de alta eficiencia compacto apto para exterior con iluminación dinámica equipada con LEDs Rojo, Verde, Azul y Blanco con la capacidad de generar 16,7 millones de colores. El ángulo de radiación del artefacto será de 8° en sentido vertical y 8° en sentido horizontal y contará con 55000 Lúmenes.



El cable de alimentación del artefacto deberá ser 12AWG, conductor multifilar conformado por cuatro cables de cobre poseer conductores con fichas de conexión estancas de rápida conexión con traba de seguridad para fácil mantenimiento. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria.



Cada segmento deberá contar con un direccionamiento único e individual que otorgará la capacidad de controlarlo de manera independiente para lograr una mayor cantidad de efectos. El direccionamiento y particionado de los mismos debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos.



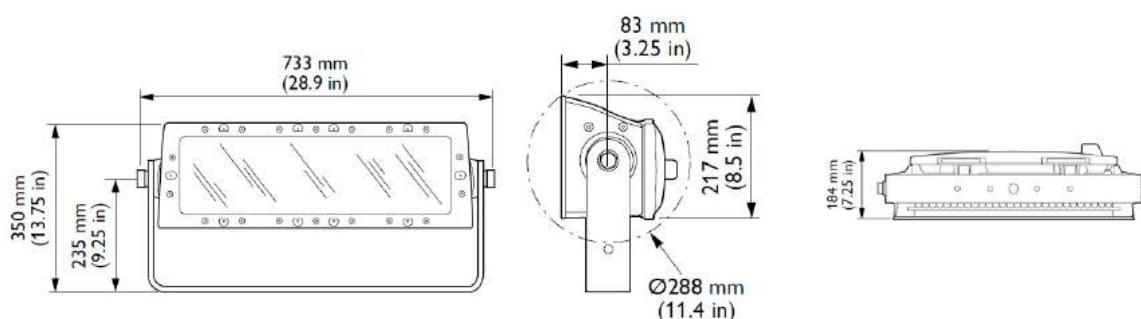
## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los lentes deberán tener grabado en números impresos la apertura y distribución que le determinarán al proyector Color. Los lentes garantizarán que no pase agua desde el exterior al vidrio de protección del proyector. Deberán estar equipados con marcos de aluminio que posea el mismo color que el proyector. El marco de aluminio se deberá fijar al proyector por medio de 10 tornillos del tipo Allen



Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, pre-ensamblados con ficha macho. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria. Quedando excluidos las luminarias con cableado de tensión o red de datos integrados.

Tendrá una dimensión de 734 mm de ancho 350 mm de altura y 122 mm de profundidad, con un peso total por artefacto de 45 Kg. El cuerpo de la luminaria deberá ser de extrusión de aluminio anodizado, deberá tener un difusor en vidrio templado.



Deberá contar con un índice de protección contra partículas de polvo y humedad con un grado de IP 66 para su utilización en lugares húmedos y deberá contar con los estándares de calidad internacionales UL / cUL, FCC Class A, CE, PSE. La estanqueidad será garantizada por medio mecánico y sistema de Orings, el artefacto no podrá ser siliconado ni resinado. Para el montaje deberá contar con un soporte de ajuste que le permita orientarse en un ángulo de 180°.

La luminaria deberá procesar la energía directamente de la línea de tensión. Los drivers de alimentación deben ser internos. Deberá soportar una tensión de entrada desde 110VAC hasta 240 VAC, con un consumo de energía de 135W Max. a plena salida en estado firme.

El artefacto deberá contar con una vida útil garantizada de 90.000 horas con un mantenimiento de flujo del 50% al término de su vida útil. La Temperatura de operación deberá estar comprendida en el rango de -40° a 50° centígrados.

El ángulo de radiación del artefacto deberá ser variable en 8°, 13°, 23°, 40°, 63° y 5° x 17° para el caso de asimetría. El Rango de colores será de 16,7 millones de colores RGB aditivos con intensidad variable continua.

La luminaria deberá contar con la posibilidad de ser conectada en serie, tanto en la alimentación eléctrica como en la alimentación de datos.

La señal de control para los artefactos deberá ser transportada sobre el protocolo Ethernet, contando con la posibilidad de utilizar redes de datos inalámbricas con protocolo 802.11 A/B/G/N, con un sistema de control único y centralizado en un solo equipo.





## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLES ELECTRICOS VOLTJE DE ENTRADA 100-277 V AC 50/60Hz

CORRIENTE MAXIMA DE ENTRADA 16 A MAX.

CONSUMO ENERGIA 20 W MAX

CORRIENTE MAXIMA DE SALIDA 16 A MAX

DETALLES DE CONEXIONES ENERGIA ENTRADA conector del bloque terminal PC de 3 hilos

ENERGIA /DATOS conector del bloque terminal PC de 4 hilos

DMX ENTRADA /SALIDA doble par, de doble entrada conectores IDC

ETHERNET ENTRADA /SALIDA doble par, de doble entrada conectores IDC

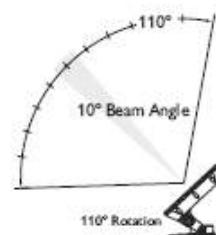
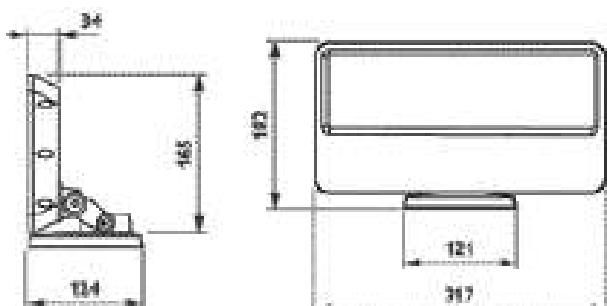
La temperatura de operación deberá estar comprendida en el rango de -20° a 50° centígrados.

### ART. N° 6 - (Item 6):

La Luminaria de proyección para realizar baños de pared, con colores ricos, saturados, y efectos de cambio de color. Deberá poder ser utilizada en interiores o exteriores.

Tendrá una dimensión de altura máxima de 318 mm x180mm con un espesor de 34mm y 124mm de base.

Utilizará 36xLED-HB color rojo, verde y azul (RGB) tipo COLOR BLAST RGB DE 50 W



El cable de alimentación del artefacto deberá ser 12AWG, conductor multifilar conformado por cuatro cables de cobre poseer conductores con fichas de conexión estancas de rápida conexión con traba de seguridad para fácil mantenimiento. Las luminarias se deberán interconectar a través de cables tetrapolares, preensamblados con ficha macho, aptos para intemperie. La ficha hembra deberá estar integrada en el chasis/cuerpo de la luminaria.

Deberá contar con un cable de alimentación de energía y datos de unificado.

Las luminarias deberán contemplar la posibilidad de alimentación eléctrica y datos en serie para poder generar una sola boca de alimentación.



El cuerpo de la luminaria deberá ser de fundición de aluminio con una cubierta de vidrio templado transparente o mate. Deberá ser color Blanco (WH).

Deberá contar con un índice de protección contra partículas de polvo y humedad con un grado de IP 66 para su utilización en lugares húmedos.

Su montaje será superficial y para ello contará con una base articulada que permita una rotación libre de fricción de hasta 350° y rotación de bisagra de 110°.

La alimentación de la luminaria será de 100 a 240 VAC,50-60Hz, con un consumo de energía de 50W Max. a plena salida en estado firme.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El artefacto deberá contar con una vida útil garantizada de 50.000 horas a una temperatura de funcionamiento de 50°C, cumple con la norma IES LM-79-08.

La señal de control para los artefactos deberá ser transportada sobre el protocolo Ethernet o DMX, contando con la posibilidad de utilizar redes de datos inalámbricas con protocolo 802.11 A/B/G/N, con un sistema de control único y centralizado en un solo equipo. El direccionamiento del mismo debe ser realizado de manera remota desde la sala de control, sin intervenir en la instalación de los artefactos.

La temperatura de operación deberá estar comprendida en el rango de -40 a 50° centígrados.

La señal de control para los artefactos deberá ser transportada sobre el protocolo DMX dinámico. Utilizará Controlador integrado de datos y alimentación.

El ángulo de radiación del artefacto será de 10° (narrowbeamangle) Con una intensidad en el centro del Haz de 12380 cd.

### ART. N° 7 - (Item 7):

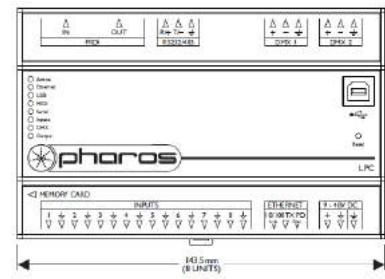
Controlador electrónico compacto para autoría de shows lumínicos LPC4 es un controlador compacto, potente para almacenamiento y reproducción de escenas capaces de controlar instalaciones con hasta 340 artefactos lumínicos. Incluye el software de autoría de shows.



Deberá ser un sistema basado en un microprocesador diseñado específicamente para el control de la iluminación en un proyecto arquitectónico o de entretenimiento.

aplicación.

Deberá tener la capacidad de gestionar hasta 1024 canales utilizando DMX512 o 2048 canales utilizando protocolos EDMX.



Control en tiempo real de los niveles de selección de la reproducción y de la iluminación - la transición con gracia entre escenas, secuencias, efectos y medios de pixel-mapeado

Es compatible con la mezcla de colores y los dispositivos DMX, accesorios DALI / balastos regulables convencionales y luces automatizadas / móviles

Salidas DMX directamente, así como una amplia variedad de protocolos de control de Ethernet incluyendo Art-Net II, Color KineticsKinet, CSN y Pathport interfaces de activación estándar incluyen RS232, RS485, entrada DMX, MIDI, Ethernet, entradas digitales / analógicas, en tiempo real y el reloj astronómico con dispositivos remotos opcionales para DALI, código de tiempo SMPTE, audio, etc.

Cómoda e intuitiva programado y simulado en un PC Microsoft Windows o Apple Macintosh y luego subido a las unidades instaladas a través de Ethernet o USB

Supervisar, gatillo y reprogramar las unidades de forma remota y segura a través de Internet utilizando un navegador web o un gestor de instalación Pharos

Unidad compacta en carril DIN, de estado sólido, de encendido instantáneo, ajuste y se olvide de solución - escalable a través de Ethernet

El cuerpo deberá estar construido en policarbonato. Deberá ser para montaje sobre riel DIN para ser montado dentro de gabinetes o tableros estancos.

Deberá contar con 6 salidas independientes y aisladas de señal DMX/RDM



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

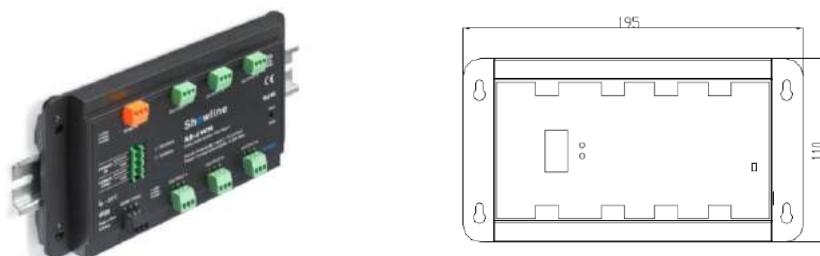
### ART. N° 8 - (Item 8)

El DMX Splitter&Booster deberá ser un equipo electrónico permita proteger a la interfaz o controlador DMX de descargas eléctricas y cortos circuito además deberá distribuir y amplificar la señal DMX en 6 circuitos independientes

Deberá tener las siguientes dimensiones 195mm x 110m x 22mm

El cuerpo deberá estar construido en policarbonato. Deberá ser para montaje sobre riles DIN para ser montado dentro de gabinetes o tableros estancos.

Deberá contar con 6 salidas independientes y aisladas de señal DMX/RDM



### ART. N° 10: Conductores eléctricos

### ART. N° 11: Protección de los materiales Ferrosos

Todos los tornillos, arandelas y materiales de ferretería utilizados en la Obra, deberán protegerse contra la oxidación por medio de un baño de cadmio, según Normas IRAM.

#### Piezas de fijación

Deberán ser de hierro dulce, fundición de acero, de hierro gris, de aleación de aluminio o bronce, con diseño y medidas de las piezas adecuadas al uso.

Para la fundición de aluminio se elegirá una aleación resistente a la intemperie; para las piezas de hierro dulce, fundición de hierro gris, o acero, que se encuentren expuestas a la intemperie se garantizará el galvanizado correspondiente.

Cuando éstas no se encuentren a la intemperie, se aceptará el fosfatizado por inmersión en caliente.

#### Morcetería del Artefacto

Se aceptarán de hierro cadmiado o zincado, bronce o acero inoxidable, no se permitirá que sobre el aluminio o sus aleaciones exista contacto directo de elementos de cobre o sus aleaciones, para piezas que deberá conducir corriente eléctrica no se permitirá material ferroso, debiendo ser cobre o bronce ferroso.



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**ART. N°12: Interruptor Termomagnético**

Será de conformidad con Normas IEC 898, IEC 947, IRAM 2169, VDE 0641.

Número de polos: (1) uno.

Intensidad nominal: 40 A.

Tensión nominal: 220 V. c.a. – 50/60 Hz.

Poder de corte: Según NEMA AB 1 127/240 V. 10 KA., IEC 947-2 230 V. 6 KA., IEC 947-2 380/440 V. 4,5 KA, IEC 898 230 V. 4,5 KA., IEC 898 380/400 V. 3 KA.

Característica de disparo: Curva para conductores de alumbrado público.

Grado de protección: IP 20, IP 40 en gabinete.

Sección de conductores: Hasta 25 mm<sup>2</sup> para cable o alambre.

Fijación: Sobre perfil DIN 35 m.



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **SECCION 4: ESPECIFICACIONES GENERALES DE MANO DE OBRA**

#### **INDICE**

**Art. 1º ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA**

**Art. 2º PASADO DE CABLES Y CONEXION DE CONDUCTORES**

**Art. 1 – ALIMENTACION DE ENERGIA ELECTRICA**

**1.1 Ubicación:**

Se determinará según plano adjunto y/o en lugar a determinar por la Inspección.  
Se procederá del modo indicado en el Art. 1.10 de estas especificaciones.

**Art. 2 PASADO DE CABLES Y CONEXION DE CONDUCTORES**

**2.1 Generalidades:**

Se refiere al procedimiento a seguirse para el pasado de cables, así como las operaciones correlativas de conexión, empalmes, etc.

**2.2 Limpieza de los conductos:**

Previamente al paso de los cables, es necesario asegurarse de que los conductos estén limpios, libres de objetos extraños y en perfecto estado de continuidad, para lo cual se efectuará un sondeo, pasando la cinta destinada a traccionar los cables. Si el paso de esta cinta se hiciese de primera intención sin dificultad, el conducto estaría en condiciones de recibir los cables. Si el paso de la cinta tropezase con alguna dificultad, se efectuará un limpiado interior con un hisopo o con cepillo de cerda o metal o con un procedimiento más enérgico, según el caso. Si resultase necesario abrir el pavimento para eliminar la obstrucción. Este trabajo se hará en presencia de la Inspección de la Obra.

**2.3 Procedimiento:**

La colocación de los cables, se hará pasando, de una sola vez todos los cables que deba contener el conducto.

Se utilizarán cintas flexibles de acero, con extremo perforado, las que pasarán preferentemente en el sentido de las luminarias, hacia la cámara principal.

Frente a la boca de entrada se ubicará en el lugar conveniente, la bobina del cable montada sobre un soporte. Deberá intervenir un operario que controle y ayude la introducción del cable, evitando en todo momento que este forme ángulo inadecuado, o se introduzca rozando fuertemente contra el borde del soporte de columna o tapa de cámara. La tracción de las cintas se hará en forma uniforme sin esfuerzo brusco.

**2.4 Manejo de las bobinas:**



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

Las bobinas se tratarán con el cuidado que requiera el material que contienen. Se tendrá especial cuidado al bajarlas de los camiones, manipularlas, evitando, caídas y golpes. La protección de la periferia del carrete no se quitará hasta el momento que sea necesario.

No se almacenarán a la intemperie, ni aún estando los carretes cerrados. Se extenderá la atención con los carretes ya abiertos y en uso, evitando que dañe el cable expuesto por un almacenaje o trato incorrecto. Cada bobina, cualquiera sea su tamaño, se montará sobre un soporte giratorio giratorio de sustentación, de solidez adecuada.

Pueden exceptuarse los cables de tierra, cuando se provean en rollos siempre que su extensión sobre la acera, no ocasiona molestias a los peatones. Los soportes para las bobinas o carretes, contarán con cojinetes adecuados al peso que sustentan y funcionarán con un mínimo de rozamiento. Asimismo se cuidará que el eje sea normal al conducto donde entrará el cable.

Para bobinas pesadas, durante la operación de pasado de cable, un operario precederá a girar el carrete obrando sobre el mismo evitando la tracción del cable con esfuerzos indebidos. Si en la práctica se viera conveniente, el cable recibido en bobinas grandes, podrá fraccionarse en depósitos en varias bobinas menores.

### **2.5 Cables de alimentación de energía eléctrica:**

Pasarán en un solo tramo desde la red aérea, al pilar de alimentación.

### **2.6 Conductores de puesta a tierra:**

Si la puesta a tierra es común a más de una columna se pasarán simultáneamente con todos los conductores de cada columna.

En caso de ser independiente este irá desde la columna directamente a la jaula.

### **2.7 Cortado de cables:**

Cuando sea conveniente, en lugar de ser colocado el cable directamente de la bobina o carrete al conducto, podrá cortarse de antemano a la longitud exacta requerida. Para ello será indispensable medir previamente el tramo requerido con cinta pasada por el conducto dejando un sobrante de 3,00 metros para conectar con la luminaria.

No se permitirá bajo ningún concepto el empalme de conductores, realizando el mismo en las respectivas borneras, y agregando un metro de cable que formará una espira en la cámara. Estos sobrantes se entienden medidos a partir del nivel de acera o pavimento o de la boca del tubo respectivo dentro de la cámara según el caso.

### **2.8 Identificación de cables:**

Los cables que lleguen deberán estar perfectamente identificados, por medio de bandas normalizadas, las bandas tendrán una inscripción identificatoria en alto o bajorrelieve, se indicará en el plano de ubicación de cada circuito.

### **2.9 Empalmes de cable a tierra:**

Los conductores heptafilares para puesta a tierra, podrán empalmarse.

Se utilizará únicamente resina, como fundente de la soldadura, que será de estaño-plomo al 33%, o en casos especiales con manguitos especiales.

### **2.10- Líneas aéreas:**

Se deberán adecuar las líneas aéreas existentes que no se cambien, a los nuevos circuitos de los comandos que se coloquen.

A tal fin se deberán realizar los puentes necesarios entre líneas, corte de líneas, sus retenciones, retiro de puentes entre líneas, cruces de calle, etc.



---

***PLIEGO DE  
ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS  
COMPLEMENTARIAS***





## **M. I. y T.**

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

### **OBRA:**

## **Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**



**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

**ÍNDICE**

Artículo 1: MOVILIZACIÓN y DESMOVILIZACIÓN DE OBRA  
Especificaciones Complementarias

Artículo 2: CONTROL AMBIENTAL

Artículo 3: HIGIENE Y SEGURIDAD



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

### **1. MOVILIZACIÓN y DESMOVILIZACIÓN DE OBRA**

#### **Especificaciones Complementarias al Artículo 20º del PBCC:**

**1.1** La descripción de los equipos pertenecientes a la Empresa que el Contratista haya previsto utilizar en la obra, será suministrada en triplicado a la Inspección de Obras, a los diez (10) días de firmado el contrato. 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. Deberá acompañar al Plan de Trabajos y Aprovisionamiento, las fechas de incorporación del mismo en forma detallada y de acuerdo con la secuencia de ejecución programada.

**1.2** Cualquier tipo de equipo inadecuado, inoperable o que en opinión de la Inspección de Obra no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos, será rechazado mediante Orden de Servicio al efecto, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones en forma inmediata, no permitiéndose la prosecución de los trabajos involucrados hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

**1.3** La inspección y aprobación del equipo por parte del Ministerio de Infraestructura y Transporte y/o Municipalidad de Santa Fe no exime al Contratista de su responsabilidad de proveer y mantener el equipo en buen estado de conservación, a fin de que las obras puedan ser finalizadas dentro del plazo estipulado.

**1.4** 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 de la misma dentro del plazo fijado.

**1.5** El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de toda maquinaria, equipo, herramientas, materiales, enseres, rendimientos, costos operativos, etc., los que estarán en cualquier momento a disposición del Ministerio de Infraestructura y Transporte y/o Municipalidad de Santa Fe.

**1.6** El incumplimiento por parte del Contratista de la provisión de cualquiera de los elementos citados, en lo que refiere a las fechas propuestas por él, motivará que la Repartición aplique las penalidades previstas en la Ley de Obras Públicas Nº 5188, su Decreto Reglamentario y el Pliego Único de Bases y Condiciones.

Si el Contratista no cumpliese satisfactoriamente con los apartados anteriores, se hará posible de aplicación de una multa reiterativa diaria del 1/2 %o (medio por mil) del valor del contrato mientras dure la infracción, conforme a lo dispuesto por el Artículo Nº 80 del Pliego Único de Bases y Condiciones.

### **2. CONTROL AMBIENTAL**

Corresponde lo definido en el Anexo II “**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DEL MlyT**” complementando lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

El total de lo solicitado en el presente artículo, no recibirá pago directo alguno, considerándose incluido en los Gastos Generales de la Obra.

### **3. HIGIENE Y SEGURIDAD**

Corresponde lo definido en el Anexo I “**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DEL MlyT**”, complementando lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

El total de lo solicitado en el presente artículo, no recibirá pago directo alguno, considerándose incluido en los Gastos Generales de la Obra.



**ANEXOS AL PETC**

---

# ***ANEXOS AL PETC***

***ANEXO I: HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL  
(Desde el Artículo N° 1 al Artículo N° 43)***

***ANEXO II: CONTROL Y PROTECCION DEL MEDIO  
AMBIENTE***



**ANEXOS AL PETC**



## **M. I. y T.**

**Subsecretaría de Auditoría y Control  
Unidad de Gestión del “Programa de Infraestructura  
para Obras Urbanas en Municipios y Comunas de la Provincia Santa Fe”**

### **OBRA:**

## **Iluminación Ornamental del Puente Colgante**

**LOCALIDAD: Santa Fe - DEPARTAMENTO: La Capital  
PROVINCIA DE SANTA FE**

### **ANEXOS AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**



**ANEXOS AL PETC**

**ANEXO I**  
**“HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL”**  
**INDICE GENERAL**

**CAPITULO I: “MARCO LEGAL – DEBERES y DERECHOS”**

**CAPITULO II: “DOCUMENTACION A CARGO DEL EMPLEADOR”**

Art. 4 – “Detalle de la Documentación a Remitir a la DPOH”

Art. 5 – “Seguro de Vida”

Art. 6 – “Legajo Técnico”

Art. 7 – “Programa de Seguridad”

**CAPITULO III: “CONTROL A CARGO DEL COMITENTE”**

Art. 8 – “Desarrollo de las Actividades a Cargo de la DPOH”

**CAPITULO IV: “SANCIONES”**

Art. 9 – “Sanciones”

**CAPITULO V: “INFRAESTRUCTURA DE LA OBRA”**

Art. 10 – “Condiciones Generales”

Art. 11 - “Cierre y Señalización de la Obra”

**CAPITULO VI: “NORMAS DE PREVENCION EN LAS DISTINTAS ETAPAS DE LA OBRA”**

Art. 12 – “Orden y Limpieza”

Art. 13 - “Trabajos de Demolición”

Art. 14 - “Excavaciones”



## **ANEXOS AL PETC**

---

**Art. 15 - “Trabajos con Hormigón”**

**Art. 16 - “Manipulación de Pinturas”**

**Art. 17 - “Trabajos Nocturnos”**

**Art. 18 - “Condiciones Meteorológicas”**

## **CAPITULO VII: “NORMAS DE PREVENCION EN EL USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL Y MECANICAS”**

**Art. 19 - “Máquinas para Trabajar la Madera”**

**Art. 20 - “Herramientas de Accionamiento Manual y Mecánicas Portátiles”**

**Art. 21 - “Escaleras”**

**Art. 22 - “Andamios”**

**Art. 23 - “Cables Metálicos de Uso General”**

**Art. 24 - “Eslingas, Ganchos, Anillos, Grilletes y Accesorios”**

**Art. 25 - “Soldadura y Corte a Gas”**

**Art. 26- “Compresores”**

**Art.27 - “Uso Correcto de Herramientas Manuales”**

## **CAPITULO VIII: “MANEJO DE EQUIPOS HIDRAULICOS - NORMAS DE PROCEDIMIENTO PARA MOVIMIENTO DE SUELO”**

**Art. 28- “Maquinaria Pesada”**

**Art. 29 - “Puesta en Marcha del Equipo”**

**Art.30 - “Operación del Equipo”**

**Art. 31 - “Movimiento del Equipo” (Carretero)**

**Art. 32 - “Estacionamiento y/o Parada”**

**Art. 33 - “Uso de Elementos de Protección Personal”**

**Art. 34 - “Recomendaciones”**



**ANEXOS AL PETC**

---

**CAPITULO IX: “NORMAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS Y EQUIPOS”**

**Art. 35** - “Consideraciones Previas al Inicio del Transporte”

**Art. 36** - “Ascenso y Descenso del Equipo sobre el Carretón”

**CAPITULO X: “NORMAS DE PROCEDIMIENTO COMPLEMENTARIAS”**

**Art. 37** - “Accidente In Itínere”

**Art. 38** - “Levantamiento de Cargas”

**Art. 39** - “Ropa de Trabajo”

**Art. 40** - “Elementos de Protección Personal”

**Art. 41** - “Plan de Capacitación”

**CAPITULO XI: “EMERGENCIA – PRIMEROS AUXILIOS”**

**Art. 42** - “Prescripciones Generales a Seguir Ante Un Accidente”

**Art. 43** - “Primeros Auxilios”



## ANEXOS AL PETC

### ANEXO I

#### **“HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL”**

##### **CAPITULO I:**

###### **Marco Legal- Deberes y Derechos:**

**Art.Nº1:** La Contratista está obligada a dar cumplimiento a todas las Leyes, Dtos. y Resoluciones en vigencia y a crearse. En tal sentido, deberá respetar y hacer cumplir a sus dependientes las disposiciones que emanen de los siguientes cuerpos legales:

- a) Ley N° 19.587/72 “Higiene y Seguridad en el Trabajo”.
- b) Ley N°24.577/96 “Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales” y su Dto. Reglamentario N° 170/96.
- c) Dto.911/96 “Industria de la Construcción”, reglamentario de la Ley N° 19.587/72.
- d) Resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) N°231/96, 51/97,35/98, 319/99, 552/01, 62/02, 310/02 y 295/03.
- e) Ley 20.744 “Ley de Contrato de Trabajo”.
- f) Ley 22.250 “Estatuto de los Trabajadores de la Construcción”.

**Art.Nº 2:** La Contratista en su condición de Empleador, así como también los Subcontratistas designados y aceptados por la repartición, serán absolutamente responsables de cualquier accidente o enfermedad profesional que ocurra al personal a su cargo, como así también a terceros y sus bienes, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven.

**Art.Nº 3:** Personal Técnico en Higiene y Seguridad de la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas, tendrá a su cargo la coordinación de todas las actividades emergentes de la aplicación de las leyes y decretos definidos en el Art 1, a tal efecto, las atribuciones que le corresponden son las siguientes:

- a) Verificar el cumplimiento estricto por parte del Empleador, de la Normativa Legal Vigente en Salud y Seguridad Ocupacional (SYSO) y de toda otra disposición que sobre el particular se establezca.
- b) Disponer de la constancia de inspección de obra por parte de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) del Empleador y de su Asesor de Riesgos, en cada certificación. Ambos deberán establecer un plan de visitas para verificar el cumplimiento del Programa de Seguridad y del Plan Integral de Prevención de Daños y Riesgos. El cronograma de asistencia responderá a las características, etapas y riesgos potenciales emergentes y deberá ser establecido antes del inicio de la obra, adjuntándolo al Plan Integral de Prevención de Daños y Riesgos.

Cuando se realicen las visitas de verificación (ART y Prevencionista de Empresa) se dejará constancia de la actividad realizada, las observaciones y mejoras indicadas, como así también del seguimiento sobre el cumplimiento de esas mejoras. Estas constancias deberán ser adjuntadas al Legajo Técnico existente en la obra y como mínimo contendrán los siguientes datos:

- \* Identificación de la obra.
- \* Fecha de la visita.



## ANEXOS AL PETC

- \* Tareas realizadas.
- \* Actividades que se desarrollaban en ese momento en la obra.
- \* Objetivos y plazos establecidos cuando corresponda.
- \* Firma del técnico o profesional a cargo de la tarea y del Representante Técnico.

- c) Inspeccionar la obra periódicamente, realizar las observaciones que considere conveniente (a través de un informe técnico) y de presentarse situaciones de gravedad que amerite la paralización de las actividades del sector comprometido, proceder al efecto previa comunicación al Inspector de la Obra.
- d) Aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento de los puntos anteriores.

## CAPITULO II:

### Documentación a Cargo del Empleador:

**Art.Nº 4:** En función de la legislación vigente, el Empleador (Contratista y/o Subcontratista/s) deberá presentar al Comitente (MlyT), la siguiente documentación:

- a) Programa de Seguridad (previo al inicio de las actividades y aprobado por la ART).
- b) Plan Integral de Prevención de Daños y Riesgos (previo al inicio de las actividades y será remitido directamente a la DPOH).
- c) Examen Médico Preocupacional (antes de comenzar los trabajos) y Periódicos (cada 6 meses).
- d) Aviso de Inicio o Reinicio de Obra (con 5 días hábiles como mínimo de anticipación antes de iniciar los trabajos).
- e) Listado de Clínicas o Sanatorios cercanos a la obra.
- f) Constancia de Visita de la ART y de su Asesor de Riesgos (del mes que se certifica) y con la información detallada en el Art 3.
- g) Programa Integral de Capacitación del Personal Operativo y de Conducción (de acuerdo al Plan Integral de Prevención de Daños y Riesgos).
- h) Estadística Siniestral (cada 4 meses).
- i) Legajo Técnico (a disposición permanentemente en el centro operativo de la obra).
- j) Póliza individual y transferible para el personal de Inspección, la misma deberá cubrir incapacidad permanente o muerte. Esta póliza, cuyo costo estará a cargo de la contratista deberá abarcar el periodo correspondiente desde el inicio de la obra y hasta la recepción provisoria de la misma.

**Art.Nº 5 - “Seguro de Vida”:** Tal cual se expresa en el punto j) del Art. N°4, el Empleador deberá contratar un seguro de responsabilidad civil a personas y bienes, que cubra todos los efectos de accidentes o daños que se produzcan como consecuencia de la ejecución de la obra.

Las pólizas, tanto propias como de subcontratistas aceptados por el Comitente, deberán ser endosadas a nombre del Ministerio de Infraestructura y Transporte y ser exhibidas antes de iniciar los trabajos y cada vez que se exijan. Bajo ningún concepto se permitirá el autoseguro. La compañía aseguradora deberá estar autorizada por la Superintendencia de la Nación, con domicilio legal en la Ciudad de Santa Fe.

El Empleador deberá presentar al Comitente, dentro de los 10 (diez) días hábiles de la suscripción del



## ANEXOS AL PETC

contrato de obra pública, los modelos de pólizas correspondientes a los seguros, así como del contrato respectivo y una lista de compañías de seguros propuestas.

El Comitente podrá objetarlas dentro de un plazo de 5 (cinco) días hábiles, sino formulara objeciones dentro de dicho plazo, los modelos se tendrán por aprobados y el Empleador podrá contratarlo con cualquier compañía aseguradora de dicha lista.

Si los observase, el Comitente tendrá 5 (cinco) días hábiles para presentar nuevos modelos de póliza o nuevas compañías aseguradoras a satisfacción del Comitente.

Las pólizas que se contraten deben establecer en forma expresa la obligación del asegurador de notificar al Comitente las omisiones o incumplimientos de cualquier naturaleza en que incurriese el Empleador.

La contratación de seguros por parte del Empleador no limitará ni disminuirá su responsabilidad cualquiera sea la contingencia que ocurra y le sea atribuible.

**Art.Nº 6 – “Legajo Técnico”:** El Legajo Técnico, está constituido por la documentación generada por el Servicios de Higiene y Seguridad de la Contratista, para el control efectivo de los riesgos emergentes en el desarrollo de la obra (Resolución N° 231/96 de la SRT). Contendrá información suficiente de acuerdo a las características volumen y condiciones bajo las cuales se desarrollaran los trabajos y deberá actualizarse incorporando las modificaciones que se introduzcan en la programación de las tareas. Deberá permanecer en el frente de obra a disposición del Comitente y estará rubricado por el responsable de Higiene y Seguridad y el Representante Técnico de la Contratista. Contendrá la siguiente información:

- a) Memoria descriptiva de la obra.
- b) Programa de Seguridad.
- c) Programa Integral de Capacitación.
- d) Registro de evaluaciones e intervenciones efectuado por el Servicio de Higiene y Seguridad de la Empresa, en donde se asentará en cada una de las visitas efectuadas a la obra la gestión instrumentada por el citado servicio.
- e) Plano o esquema del obrador y servicios auxiliares (depósitos, talleres, alojamiento, etc.).
- f) Nomina del personal que trabajará en la obra, el cual será actualizado inmediatamente en casos de altas o bajas.
- g) Deberá estar rubricado por el Representante Técnico y el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista y tendrá que ser aprobado (en los términos del artículo 3º de la presente Resolución), por un profesional en Higiene y Seguridad de la ART.

**Art.Nº 7 – “Programa de Seguridad”:** El Empleador deberá confeccionar el Programa de Seguridad que integra el Legajo Técnico según lo dispuesto por la Resolución N° 51/97 de la SRT para cada obra que inicien. En el caso de existir varias empresas que lleven a cabo una obra determinada (UTE) y siendo una de ellas la principal, el Programa de Seguridad Único (Resol. N° 35/98 de la SRT) será ejecutado por dicha empresa, caso contrario, de ser todas las firmas con igual grado de importancia, la UTE deberá designar en forma expresa y fehaciente al Contratista (que asumirá como principal), encargado de coordinar las tareas de Higiene y Seguridad, durante todo el tiempo que dure la obra. Por otro lado es importante destacar, que aquellas empresas que conforman una UTE (exceptuando la principal) o bien que actúen en carácter de subcontratista, en ambos casos, las mismas no están exentas de notificar el inicio de las tareas a sus respectivas aseguradoras, como así también en la presentación del Programa de Seguridad Parcial elaborado por ellos (parte de la obra que le corresponda), el cual deberá adaptarse al Programa de Seguridad Único que elabore el Contratista Principal. Es importante destacar, que los Servicios de Higiene y Seguridad de las Empresas Contratistas, son los responsables en poner en práctica el plan de trabajo



## ANEXOS AL PETC

establecido en el Programa de Seguridad, aprobado y fiscalizado por sus respectivas ART.

### CAPITULO III:

#### Control a Cargo del Comitente:

**ArtNº 8:** Tal cual se establece en el Art.Nº3, el Gobierno Provincial representado por el Ministerio de Infraestructura y Transporte en su carácter de Comitente, tiene el derecho y el deber de exigir al Empleador (Contratista), el cumplimiento estricto de la legislación vigente en materia de Higiene y Seguridad. A tal efecto, personal técnico responsable de Higiene y Seguridad de la Dirección Provincial, coordinará los trabajos que considere necesario, los mismos según el desarrollo de las actividades, serán los siguientes:

- 1) Toda documentación que se presente previo al inicio de las actividades:
  - a) Programa de Seguridad y Aviso de Inicio o Reinicio de Obra, deberá estar aprobado por la ART. No obstante ello, el Comitente se reserva el derecho de rechazar dicha documentación, argumentando fehacientemente este rechazo y no permitir el inicio de las tareas en obra.
  - b) El Programa Integral de Prevención de Daños y Riesgos será remitido a consideración de la DPOH.
- 2) Antes de comenzar las tareas en el frente de obra, se verificarán las condiciones de infraestructura indispensable, como así también la entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP) y la Capacitación Inicial, caso contrario no se iniciarán los trabajos.
- 3) Previo a la emisión del certificado por parte del Comitente, el Empleador deberá presentar como parte integrante de la documentación para elaborar el mismo, una constancia de visita a obra por parte de su ART y un informe técnico detallando las acciones instrumentadas por su responsable en Higiene y Seguridad, ambos corresponderán al mes que se certifica y estarán rubricados por el Representante Técnico. Si se carece de esta documentación (constancia de la ART e informe del Servicio de H y S de la empresa), se procederá a aplicar las sanciones que correspondan.
- 4) El Inspector de la Obra designado por el Comitente, posee facultades y atributos para exigir al Empleador que se corrijan situaciones que puedan poner en riesgo la integridad psicofísica de los trabajadores, terceros y/o bienes, en este sentido, podrá solicitar se interrumpan las tareas del sector de la obra comprometido, hasta tanto se tomen las medidas correctivas correspondientes. La emisión de la Orden de Servicio, adquiere automáticamente obligación hacia el Empleador, el cual deberá cumplirla en tiempo y forma.
- 5) El Equipo Técnico de Higiene y Seguridad de la Dirección Provincial de Obras Hidráulicas, llevará a cabo inspecciones a la obra en forma periódica y programada, o bien si la circunstancia así lo amerita, la frecuencia en dichas inspecciones responderán al tipo y ritmo de obra que se trate. El contratista a través de su Representante Técnico y/o Asesor en Riesgo, está obligado a participar de estas inspecciones, siempre y cuando se le comunique de la misma.

Los profesionales de HyS del MlyT, tendrán las atribuciones para verificar la calidad y el estado de los EPP (Elementos de Protección Personal) y ropa de trabajo, estado de los equipos, herramientas, calidad y disposición en las obras de los elementos de apoyo para su ejecución (andamios, tableros eléctricos redes de conducción eléctrica etc.) y todo otro tipo de elementos utilizados para ejecutar los trabajos, quedando a su criterio exigir su cambio y/o reposición. Al igual que en el caso de los Inspectores de Obra, tendrán la atribución de suspender las actividades del sector comprometido, comunicando esta situación al Representante Técnico y/o Asesor de Riesgos de la Contratista, si los mismos no se encuentran en la obra al momento de la inspección.



## ANEXOS AL PETC

6) Conforme a lo establecido en el Plan de Capacitación (entregado en el transcurso del primer mes de trabajo), el Empleador deberá remitir al Comitente, el detalle de los temas abordados y la nómina del personal afectado, con la firma que certifique su asistencia. Por otra parte, se exigirá la Estadística Siniestral (cada 4 meses), los resultados de los Exámenes Médicos Preocupacional y Periódicos y la Póliza de Seguro para el Personal de Inspección.

7) Siempre que el Comitente lo considere oportuno y necesario, podrá solicitar la presencia del Representante Técnico y del Asesor de Higiene y Seguridad del Empleador, a los fines de poner en conocimiento metodologías de trabajo y analizar la marcha de la obra.

## CAPITULO IV:

### Sanciones:

**Art.Nº 9:** La falta de cumplimiento por parte de la contratista, de cualquiera de las acciones a su cargo que surgen del presente, será considerado falta grave ya que la misma puede ser origen de un accidente personal de consecuencias imprevisibles. A tal efecto, el Comitente procederá de la siguiente forma:

1) Se le comunicará a la Contratista a través de una Orden de Servicio la falta cometida, se le dará instrucciones acerca de las medidas de corrección a aplicar, otorgándosele un plazo para su cumplimiento.

2) De no verificarse el cumplimiento en tiempo y forma del punto anterior, se procederá a sancionar a la contratista. La misma consiste en la aplicación de una multa de carácter no reintegrable y cuyo porcentaje se calculará sobre el monto total de la obra con la última redeterminación vigente. El monto será determinado por la Inspección de Obra y oscilará entre el 0,5 por mil y el 2 por mil, y será descontado directamente del certificado de obra.

## CAPITULO V:

**Infraestructura de la Obra:** Los elementos de infraestructura que a continuación se detallan, deberán estar presente en la zona de obra al momento de iniciarse las tareas, caso contrario la Inspección de la Obra no autorizará su inicio.

### Art. N° 10—“Condiciones Generales”:

a) **Alojamiento – Sanitarios:** El alojamiento para el personal de obra, deberá respetar condiciones de higiene satisfactorias, iluminación y comedor adecuado y servicios sanitarios suficientes (lo cual incluye el agua para ducharse a temperatura acorde al período del año). Asimismo, el agua de consumo debe ser potable y en cantidad suficiente, debe asegurarse permanentemente el suministro a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas en condiciones, ubicación y temperatura adecuada.

Por otra parte, la Contratista deberá disponer de baños químicos en óptimas condiciones, en cada uno de los frentes de obra y establecerá un programa regular de recolección de todos los residuos sanitarios y orgánicos, cuya disposición se hará fuera de la obra a satisfacción de la Inspección y de acuerdo con las normas que regulen este tipo de tareas. El costo que demande esta actividad, será solventado por la empresa.

b) **Almacenamiento de Materiales:** En el almacenamiento de materiales, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- En los sectores afectados para el almacenamiento de los materiales, deberá observarse orden y limpieza.
- Contarán con vías de circulación apropiada.



## ANEXOS AL PETC

- Los materiales a almacenar se dispondrán de modo tal de evitar deslizamiento o caída (sobre todo si se trata de bolsas).

- Las barras de hierro deben sujetarse firmemente para evitar que rueden o se desmoronen.

- Cuando se almacene materiales sueltos como tierra, piedra, arena, etc., no se deberá afectar el transito del personal.

c) **Vehículos:** Previo a su uso, se deberá verificar lo siguiente:

- El sistema electromecánico, sistema de frenos y dirección, luces frontales, trasera y bocina.

- Los dispositivos de seguridad tales como señales de dirección y fono luminosas (que adviertan sobre su desplazamiento), luneta, extinguidores de incendio, sistema de alarma para neumáticos, espejos retrovisores, luces de marcha atrás, superficies antideslizantes en paragolpes, pisos y peldaños, cinturón de seguridad, marcas reflectantes, etc.

- Deberán llevar un rótulo con indicación de carga máxima admisible que soporta.

- Estarán provistos de frenos que puedan inmovilizarlos aún cuando se hallen cargados al máximo de su capacidad, en cualquier condición de trabajo y en máxima pendiente admitida.

- En ningún caso podrán transportar personas, a menos que estén adaptados para tal fin, también está prohibido que las personas asciendan, desciendan o pasen de un vehículo a otro estando estos en movimiento.

- En aquellos vehículos en los que no se pueda disponer de cabinas cerradas, estarán provistos de pórticos de seguridad de resistencia suficiente en caso de vuelco. Los camiones volcadores deben obligatoriamente poseer una visera o protector de cabina.

- Se deberá limpiar permanentemente de aceite, grasa, barro o cualquier otra sustancia resbaladiza, los peldaños de ascenso y descenso.

- Cualquier trabajo que se realice debajo de un vehículo o maquinaria, se efectuará mientras éste se encuentre detenido y debidamente calzado y soportado con elementos fijos.

- Todas las unidades contarán con sus seguros al día y la revisión técnica correspondiente de sus elementos de seguridad para ingreso a obra. Deberán estar provistos de extinguidores de incendio, de acuerdo a la carga de fuego a la que están expuestos.

d) **Protección Contra Caídas de Personas:** Deberá adoptarse ciertas medidas de extremo cuidado, a los efectos de evitar caídas hacia fosas ejecutadas con el objeto de construir puentes, alcantarillas, canales, etc., del personal afectado directamente a la tarea o bien a aquellos que realicen trabajos de inspección. Dentro de las precauciones a considerar, podemos destacar la colocación de cartelería necesaria indicando entre otras cosas, peligro de caídas, derrumbes, suelo resbaladizo, transitar con sumo cuidado sin acelerar la marcha, etc., se tendrá que instalar barandas, vallas, que impidan el acceso en forma directa e intespectiva. Asimismo, será obligatorio la utilización de los Elementos de Protección Personal (EPP) como cascos, cinturones salvavidas (arnés, cinturón de seguridad), guantes, calzado y ropa apropiada,

e) **Instalaciones Eléctricas:** El personal que realice trabajos en contacto con elementos energizados (tableros y/o equipos de explosión), deberá ser adecuadamente capacitado por la empresa sobre los riesgos a que está expuesto y en el uso de material, herramientas y equipos de seguridad. Del mismo modo, recibirá instrucciones sobre cómo socorrer a un accidentado por descarga eléctrica y primeros auxilios. En tal sentido, se deberá cumplir con las siguientes consignas:



## ANEXOS AL PETC

- Disponer de tableros eléctricos debidamente equipados con disyuntores eléctricos o puestas a tierra, de acuerdo al riesgo a cubrir. Asimismo, los cableados se ejecutarán con cables de doble aislación, en ningún caso podrán ser colocados a nivel del suelo (suspendidos a 2,40 m de altura o bien enterrados y protegidos).
- Realizar periódicamente verificaciones del estado de la instalación eléctrica.
- No efectúe ninguna tarea de reparación (del circuito, cableado, etc.) bajo tensión, recuerde que toda instalación será considerada como tal, mientras no se compruebe lo contrario, ya sea con aparatos, detectores o verificadores destinados al efecto.
- Dé aviso cuando se estén efectuando tareas de reparación en líneas o aparatos eléctricos, para evitar que accidentalmente alguna persona pueda energizar el sistema. Asimismo, bloquear y colocar en el tablero de toma, un rótulo de advertencia bien visible con la inscripción "Prohibido Maniobrar" y el nombre del responsable del trabajo.
- Después de finalizados los trabajos, se repondrá el servicio. A tal efecto, el responsable de la tarea, deberá comprobar personalmente que se hayan retirado las herramientas, materiales sobrantes y elementos de señalización.
- Evite la presencia de conductores y llaves defectuosas.
- No deje conductores sueltos con tensión.
- Verifique el buen estado de funcionamiento de las herramientas de mano (taladros, amoladoras, etc.).
- No se emplearán escaleras metálicas, metros, aceiteras y otros elementos de materiales conductores en instalaciones con tensión.
- Colocar la señalización necesaria ("Peligro Electrocución") y delimitar adecuadamente el sector próximo al tablero (a los efectos de impedir su acceso directo).
- No efectúe trabajos en forma precipitada. El exceso de confianza, la falta de conocimientos adecuados o una deficiente supervisión, son las causas más frecuentes de accidentes.
- Contrate personal idóneo para efectuar cualquier tipo de trabajo eléctrico. Dicho personal está obligado a utilizar los elementos de protección personal adecuados, tales como guantes dieléctricos, zapatos con suelas dieléctricas, protección ocular, etc.

f) **Extinguidor contra Incendio:** Se instalarán extinguidores de polvo químico triclase ABC, cuya capacidad y ubicación estén definidas conforme el riesgo que deban cubrir, serán colocados en lugar visible y al alcance directo de cualquier operario.

g) **Teléfonos de Emergencia:** Colocar en lugar visible los números telefónicos de: ART, Policía, Bomberos y Centro Asistencial de Emergencia.

**Art.Nº 11 -“Cierre y Señalización de la Obra”:** Toda obra que por su ubicación y características técnicas amerite su cierre total, el mismo deberá ejecutarse con elementos que impidan el acceso de terceros a la misma.

En cuanto a la señalización, la misma tendrá en cuenta fundamentalmente el tipo de cruce (rutas nacionales, provinciales o camino comunal), debe indicar claramente el riesgo del que se pretende advertir, sin dar lugar a confusiones y se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos físicos y asignarles un significado relativo a la seguridad, los colores a utilizar serán los establecidos por las Normas IRAM 10.005 y 2507 o las que las reemplacen.

En tal sentido, antes de comenzar los trabajos la Contratista deberá tramitar la autorización



## ANEXOS AL PETC

correspondiente ante las autoridades de la Comuna, Municipio, DPV, DNV o la empresa concesionaria, según corresponda. Toda vez que se lleve a cabo un desvío provisorio, antes de comenzar la obra de arte o canalización, el Contratista deberá documentar (ante Escribano Público) las consignas y reglamentaciones que en materia de Higiene y Seguridad requiera el Ente involucrado para habilitar el nuevo paso transitorio. Los gastos que los trámites demanden serán por cuenta exclusiva de la Contratista.

Se deberá mantener las condiciones de seguridad necesaria durante el lapso de tiempo que dure su habilitación. El Contratista está obligado a colocar y mantener en perfectas condiciones las señales de tránsito, para su visualización diurna y nocturna, incluso deberá disponer de señalización luminosa para indicar cualquier peligro o dificultad en el tránsito.

Se colocarán balizas para señalamiento nocturno ubicadas en todos los puntos de riesgo y en todos los obstáculos e interrupciones en la zona de tránsito vehicular o de personas. Se recomienda las balizas del tipo destellante con batería propia, pero se aceptarán los típicos faroles rojos, no se podrán utilizar balizas de combustible. En el caso de utilizar faroles rojos, éstos deben ser alimentados por energía eléctrica con una tensión máxima de 24 voltios, no aceptándose el uso directo de tensión de 220 voltios.

De existir esporádicas afluencias de agua que comprometan la seguridad y continuidad del tránsito, se adoptarán las medidas precautorias necesarias mientras dure la situación que las motiva, siendo el Contratista el único responsable por las contingencias que deriven de la falta de adopción de aquellas.

A tal efecto, destacará personal que alertará al tránsito de la situación existente, pudiendo llegar, si las circunstancias lo aconsejan a interrumpir el mismo, hasta que desaparezcan los motivos que dieran lugar a la emergencia.

## CAPITULO VI:

### Normas de Prevención en las Distintas Etapas de la Obra:

**Art. N° 12 – “Orden y Limpieza”:** Siendo una de las causales más importantes en la generación de accidentes en obra, la Contratista deberá instrumentar las siguientes acciones preventivas:

- No se acumularán escombros ni material de desecho de ningún tipo en los lugares de trabajo, más que los producidos durante la jornada laboral, los cuales serán retirados antes de finalizar la misma.
- No deben quedar dispersos por la obra los elementos de trabajo para los cuales se asignará un lugar apropiado para su acopio, disponiéndolos de tal modo que no obstruyan los lugares de trabajo y de paso.
- Deberán eliminarse o protegerse todos aquellos elementos punzo-cortantes, tales como hierros, clavos, etc.
- El material sobrante de las excavaciones deberá ser retirado al mismo ritmo que el de la ejecución de las obras.
- En todo momento debe evitarse la acumulación de tierra en los cordones, que impidan el normal escurrimiento del agua a lo largo de los mismos.
- Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista mantendrá el sitio de las obras libre de toda obstrucción innecesaria y almacenará o se deshará de las maquinarias y materiales sobrantes.
- En todo momento deberá mantener libres, seguros y en buenas condiciones los accesos a las propiedades frentistas, tomando además las medidas necesarias para el libre acceso de vehículos a los garajes existentes.



## ANEXOS AL PETC

- Al finalizar la obra, el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares en donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando las construcciones auxiliares y estructura del obrador, la maquinaria, restos de materiales, piedras, escombros, tierra, maderas y cualquier otro elemento resultante de dicho trabajo.

**Art.Nº 13 - “Trabajos de Demolición”:** El responsable de Higiene y Seguridad de la empresa, establecerá las condiciones, zonas de exclusión y restantes precauciones a adoptar de acuerdo a las características, métodos de trabajo y equipos utilizados. El responsable técnico de la tarea, deberá verificar su estricta observancia, siendo el acceso a la zona de seguridad, exclusivamente reservado para el personal afectado a los trabajos.

**Art.Nº 14 – “Excavaciones”:** En este tipo de tareas, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Verificar permanentemente la resistencia del suelo en los bordes de la excavación. Cuando en estos lugares se deban realizar ciertas tareas como por ejemplo acomodar materiales, desplazar cargas o efectuar cualquier tipo de instalación, el responsable de Higiene y Seguridad, establecerá las medidas adecuadas para evitar la caída de personal, material, equipo , herramientas, etc..
- Cuando exista riesgo de desprendimiento, las paredes de la excavación serán protegidas mediante tablestacas, entibado u otro medio eficaz.
- No se permitirá la permanencia de trabajadores en el fondo de pozos y zanjas cuando se utilicen para la profundización medios mecánicos de excavación, a menos que estos se encuentren a una distancia como mínimo de 2 (dos) veces el largo del brazo de la máquina excavadora.

**Art. Nº 15 – “Trabajos con Hormigón”:**

- Los materiales utilizados en los encofrados deben ser de buena calidad, estar exentos de defectos visibles y tener la resistencia adecuada. Asimismo, los apuntalamientos de acero no deben usarse en combinación con apuntalamiento de madera.
- Todas las operaciones, así como el estado del equipamiento serán supervisados por el responsable de la tarea.
- Durante el período constructivo no deben acumularse sobre la estructura: cargas, materiales, equipos que resulten peligrosos para la estabilidad. La misma disposición tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas.
- En el caso de utilizar apuntalamientos de madera empalmados, éstos deberán estar distribuidos y cada puntal no deberá poseer más de un empalme. Los empalmes deben ser reforzados para impedir la deformación.
- Durante la soldadura de la armadura, deben prevenirse los riesgos de incendio de los encofrados.
- Está totalmente prohibido trasladar personas en los baldes transportadores de hormigón.
- La remoción del apuntalamiento, elementos de sostén y equipamiento sólo podrá realizarse cuando la Jefatura de Obra haya dado las instrucciones necesarias.

**Art. Nº 16–“Manipulación de Pinturas”:** Habrá que analizar las condiciones a reunir por los depósitos de almacenamiento de las pinturas y seguidamente las pautas a tener en cuenta en el propio sitio de aplicación del impermeable. Evidentemente, que una mala praxis traerá aparejado los siguientes riesgos: **Incendios, Contaminación, Inconvenientes Respiratorios y de Piel.** Las consignas a respetar, serán las siguientes:



## ANEXOS AL PETC

### Almacenamiento:

a) En los lugares en donde se almacenen pinturas, pigmentos y sus diluyentes está prohibido:

- Fumar e ingerir alimentos y bebidas.
- Utilizar dispositivos o herramientas con llama abierta u otras fuentes de ignición.
- Obstruir pasos y salidas con materiales.
- Mezclar o trasvasar productos almacenados.
- Depositar trapos, estopa, papeles, etc.
- Depositar residuos de pintura u otros elementos ajenos a este depósito.

b) Las características físicas de los depósitos, deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Ser de construcción no propagante de llama.
- Mantenerse bien ventilado y a baja temperatura.
- Protegerse del sol directo y fuentes de calor radiante.
- Contar con sistemas de extinción apropiados.
- Contar con instalaciones eléctricas estancas.

### Mezcla y Preparación:

- Ningún operario utilizará estos productos, si no está capacitado en la prevención no solo de riesgos contra incendio sino básicamente intoxicación.
- La preparación deberá realizarse en lugar abierto, en donde el posible derrame no contamine el medio (contrapisos, arena, piedra, etc.). De cualquier manera de producirse el mismo, se deberá arrojar arena y luego de secado, juntar con los desechos.
- El personal que deba manipular las pinturas, protegerá sus manos usando guantes apropiados. En caso de contacto con la piel, se deberá limpiar inmediatamente, con agua y jabón neutro (de lavar la ropa).
- De producirse el ingreso de estos productos en ojos, se deberá lavar con abundante agua durante no menos de 10 minutos.

### Aplicación:

- Para proteger la piel, los pintores llevarán guantes y usarán ropa de trabajo adecuada.
- Los trabajadores usarán equipos de protección respiratoria para quitar la pintura con disolventes.
- Los trabajadores se limpiarán la piel con productos apropiados y que sean inofensivos.
- Se deberán tomar precauciones especiales para efectuar trabajos de pintura en proximidades de instalaciones eléctricas donde haya riesgo de formación de chispas.
- Los trapos sucios, raspaduras de pinturas y desechos impregnados en pintura, deberán arrojarse en recipientes de metal con tapa.
- Una vez finalizada la jornada laboral, se deberán sacar de la obra, los recipientes que contengan residuos.
- Los trabajadores que utilicen pistolas de pulverización deberán: ajustar la presión de la pistola para que



## ANEXOS AL PETC

no produzca una pulverización excesiva y si hubiera corriente de aire, colocarse de manera tal que dicha corriente no proyecte hacia ellos o hacia otros trabajadores la pintura pulverizada.

**Art. N° 17 –“Trabajos Nocturnos”:** Las obras podrán ser ejecutadas tanto de día como de noche, de acuerdo con los horarios que establezcan las leyes de trabajo, toda actividad nocturna podrá ser realizada con previa autorización de la Inspección de obra.

En tal caso, el Servicio de Higiene y Seguridad de la Contratista, deberá tomar conocimiento y dejar asentado en el Legajo Técnico las consignas preventivas a respetar al efecto, no iniciándose las actividades sino se cumplimentan con lo especificado.

**Art. N° 18 – “Condiciones Meteorológicas”:** Toda vez que se presenten condiciones meteorológicas adversas para el normal desarrollo de las tareas y que puedan poner en riesgo la vida y/o salud del trabajador, se suspenderán las actividades hasta tanto subsista esta situación. Entre los factores naturales extremos se cita lo siguiente:

- a) **Altas y Bajas Temperaturas:** Se tomara en cuenta lo establecido por la Resolución 295/03 del MTESS.
- b) **Precipitaciones:** Toda vez que se produzca eventos lluviosos (de cualquier magnitud) y sus consecuencias, se suspenderán las actividades hasta tanto cese el fenómeno y las condiciones de la zona de obra permitan el desplazamiento de vehículos, equipos y personal.
- c) **Alerta Meteorológico:** En presencia de alertas meteorológicas (lluvias, vientos, descargas eléctricas atmosféricas, etc.), se tomarán los recaudos necesarios a los efectos de suspender las actividades.
- d) **Fuertes Vientos:** Cuando se presenten vientos de magnitud que pongan en peligro el desarrollo de las tareas, las mismas se interrumpirán.

En todos los casos, el Representante Técnico de la Empresa, será el encargado de aplicar las medidas estipuladas anteriormente.

## CAPITULO VII:

### Normas de Prevención en el uso de Equipos y Herramientas de Accionamiento Manual y Mecánicas:

**Art. N° 19 – “Maquinas para Trabajar la Madera”:** El personal que desarrolle tareas en el área de carpintería deberá estar adecuadamente capacitado en los riesgos inherentes a dichas actividades y en el uso de los EPP que deben utilizar. Las máquinas y restantes equipos estarán dotados de las protecciones que garanticen la seguridad de los trabajadores. Asimismo, contarán con sistema de parada de emergencia de fácil acceso y visualización.

Toda limpieza o mantenimiento se debe efectuar siempre con la máquina detenida y sin contacto con la fuente de energía. La sierra circular debe estar provista de resguardos que cubran la parte expuesta de corte, por encima de la mesa, la sierra de cinta o sinfín deber tener la hoja completamente recubierta hasta la proximidad del punto de corte, mediante dispositivo regulable. La máquina cepilladora debe poseer resguardo de puente que cubra la ranura de trabajo en todo su largo y ancho.

### Art.N°20–“Herramientas de Accionamiento Manual y Mecánicas Portátiles”:

- Las herramientas deben ser depositadas antes y después de su utilización en lugares apropiados que eviten riesgos de accidentes por caída de las mismas. En su transporte se observarán similares precauciones.



## ANEXOS AL PETC

- Toda falta o desperfecto que sea notado en una herramienta o equipo portátil, ya sea manual, por accionamiento eléctrico, neumático, activado por explosivos u otras fuentes de energía, debe ser informado de inmediato al responsable del sector y retirada del servicio.
- Los trabajadores deberán ser adecuadamente capacitados en relación a los riesgos inherentes al uso de las herramientas que utilicen y también a los elementos de protección.
- Las herramientas portátiles accionadas por gatillo deben poseer seguros, a los efectos de impedir el accionamiento accidental del mismo. Los elementos cortantes, punzantes o lacerantes, deben estar dotados de resguardos tales que no entorpezcan las operaciones a realizar y eviten accidentes.
- En ambientes que presenten riesgos de explosiones e incendio, el responsable de Higiene y Seguridad debe determinar las características que deben tener las herramientas a emplearse en el área. En sectores de riesgo con materiales inflamables o en presencia de polvos cuyas concentraciones superen los límites de inflamabilidad o explosividad, solo deben utilizarse herramientas que no provoquen chispas.

**Art.Nº 21 – “Escaleras”:** Las principales causas que ocasionan caídas desde las escaleras son entre otras cosas, las siguientes: rotura de la misma o de alguna de sus partes, deslizamiento de lado o giro, que resbale el pie del operario o pierda el equilibrio durante el ascenso o descenso, resbalar o romperse alguna de las herramientas de trabajo, etc. A continuación se describen las medidas de seguridad a tener en cuenta:

- Trasladar las escaleras con sumo cuidado, evitando arrastrarlas o golpearlas.
- No deberán usarse escaleras a las que le falte algún peldaño o lo tengan defectuoso.
- Observe que la base de la escalera no tenga suciedad o sustancias resbaladizas adheridas, no suba con zapatos sucios de barro o grasa que lo exponga a sufrir un resbalón.
- Use escaleras de longitud adecuada, es muy peligroso apoyar las mismas sobre cualquier objeto para conseguir una mayor altura.
- Observe que el piso en el lugar donde deba apoyarla, presente superficie regular y firme y libre de conductos eléctricos.
- De apoyarse una escalera sobre superficies tales que queden expuestas a deslizamientos y no pudieran sujetarse perfectamente, un operario la sostendrá al pie de la misma.
- Las escaleras portátiles como las de extensión no deberán soportar más que el peso de un hombre por vez, tampoco se las utilizará para otros fines que para los que han sido destinadas.
- Al subir o bajar de una escalera, hágalo de frente a la misma y sujetándose con ambas manos, las herramientas pequeñas en un bolsillo apropiado, las grandes súbalas por intermedio de una soga.
- Evite usar el último peldaño superior, use escaleras de longitud tal que le permita pararse, por lo menos, dos peldaños antes del último.
- Siempre que trabaje con herramientas de mano sobre escalera, deben mantenerse las manos limpias de grasa o cualquier otra sustancia que puedan hacer que se zafen.
- Cuando trabaje en una escalera sosténgase con una mano. No trate de estirarse con demasiado hacia un lado a menos que la escalera esté convenientemente sujetada o el operario utilice el cinturón de seguridad, es conveniente aproximar la escalera al lugar de trabajo.
- Será necesario inspeccionarlas a intervalos frecuentes y regulares, se recomienda hacerlo por lo menos una vez cada tres meses. Si ha recibido un fuerte golpe (como consecuencia de una caída),



## **ANEXOS AL PETC**

debe ser inmediatamente inspeccionada.

- Los principales detalles que se deben tener en cuenta en las inspecciones regulares son entre otros: peldaños flojos, tornillos de madera y/o tuercas flojas o mal ajustadas, largueros y/o peldaños agrietados, rajados, rotos, astillados o gastados, largueros con salientes metálicos que puedan lastimar las manos de los operarios, trabas, guías, punteras y demás herrajes flojos o gastados, sogas de las escaleras en estado deficiente, etc..

### **Art.Nº 22 – “Andamios”:**

- El material utilizado para el armado de este tipo de andamios será tubo de caño negro con costura.
- Quedará totalmente prohibido el uso de tubos debilitados.
- Los elementos constitutivos de estos andamios deben estar rígidamente unidos entre sí.
- Los andamios metálicos deben estar reforzados en sentido diagonal y a intervalos adecuados en sentido longitudinal y transversal.
- Deben presentar una buena condición de estabilidad, la superficie de apoyo debe estar nivelada, antes de proceder a su ascenso, deberá verificarse que los tornillos estén apretados y que dicho andamio no se encuentre inclinado.
- La plataforma de trabajo, será de 0,60 m de ancho.
- Deberá ascenderse solamente por la escalera del costado y de ser necesario se deberá utilizar cinturón de seguridad o arnés, amarrado a dicho andamio.
- Durante la operación de ascenso o descenso, el operario dispondrá ambas manos para tal función.
- El sistema de anclaje debe contemplar que los tubos de fijación a estructura resistente, deben estar afianzados al andamio en los puntos de intersección entre montantes y largueros, estarán anclados al edificio uno de cada dos montantes en cada hilera de largueros alternativamente y en todos los casos el primero y el último montante del andamio.

### **Art.Nº 23–“Cables Metálicos de Uso General”:**

- Serán de acero, de una sola pieza, no aceptándose uniones longitudinales.
- No tendrán fallas visibles, nudos, quebraduras, etc.
- Las terminales y sujetadores de cables deben ser examinados antes de su uso.
- Los cables deben ser lubricados periódicamente, no usándose para ello, ácidos ni álcalis.
- Los cables que presenten desgaste, corrosión, alargamiento e hilos rotos deben ser desechados.
- El diámetro de las poleas o de los carreteles en los que se enrolle el cable, no debe ser inferior al fijado en la recomendación escrita del fabricante de dicho cable.
- Todo terminal de cable debe estar constituido por elementos que tengan una resistencia mayor a la del cable (1,5 veces mayor).

### **Art. N° 24 – “Eslingas, Ganchos, Anillos, Grilletes y Accesorios”:**

- Las capacidades de carga nominal varían con cada configuración y con el ángulo de apertura con respecto a la vertical. El fabricante debe emitir tablas con los respectivos valores.
- Cuando las eslingas sean cables, deben mantenerse limpias y lubricadas.



## ANEXOS AL PETC

- Cuando se usen dos o más eslingas colgadas de un mismo gancho o soporte, debe verificarse que cada una de ellas, esté tomada en forma individual del referido elemento, no admitiéndose que se tome una eslinga a otra.
- Los trabajadores deben mantener sus manos y dedos alejados tanto de las eslingas como de la carga.
- En el caso de las eslingas de faja de tejido de fibra sintéticas, su resistencia deberá ser suficiente a los esfuerzos especificados por su fabricante, debe poseer espesor y ancho uniforme, no presentar deshilachados ni estar cortados de una faja más ancha, la faja debe estar confeccionada con hilo de igual material.
- Cada eslinga deberá ser marcada o codificada de manera que pueda ser identificado por su nombre o marca del fabricante, capacidad de carga nominal para su uso y tipo de material del que está constituida.
- En el caso de las eslingas de acero, deben ser de acero carbono o inoxidable, deben ser ensayadas antes de su uso y después de cada reparación y deben ser rechazadas siempre que presente las siguientes anomalías: soldadura quebrada o defectos metálicos, alambres cortadas en cualquier lugar, reducción del diámetro de los alambres superiores, deterioro metálico de los extremos que hagan que su ancho se vea disminuido en un 10%.
- Las eslingas no deben ser arrastradas por el piso, ni sobre ninguna superficie abrasiva, no serán retorcidas ni anudadas, no serán dejadas caer desde altura, no se depositarán en lugares que les provoquen agresiones mecánicas o químicas.
- En general deben ser inspeccionadas por el responsable de la tarea antes de cada uso, toda reparación deberá ser efectuada por su fabricante o personal especializado. El personal afectado a tareas que utilicen eslingas de faja metálica deberán ser adecuadamente adiestrado en las respectivas operaciones y capacitado en relación a los riesgos específicos de esa actividad y del uso de sus accesorios. El responsable de Higiene y Seguridad, intervendrá en la determinación de los métodos de trabajo.
- Todo accesorio que se utilice con las eslingas, debe tener una resistencia mínima de 1,5 veces la resistencia de la eslinga.
- Los ganchos deben ser de acero forjado y poseerán un pestillo de seguridad que evite la caída accidental de la cargas.
- El diámetro de las poleas o roldanas debe ser 20 veces el diámetro del cable a utilizar.

**Art.Nº 25 – “Soldadura y Corte a Gas”:** En las tareas de corte o soldadura se utilizarán equipos que reúnan las condiciones de protección y seguridad de los trabajadores. El personal afectado a las tareas deberá estar debidamente adiestrado y capacitado en relación a los riesgos específicos de las mismas, se le proveerá de equipos de protección adecuados a dichos riesgos, determinados por el responsable de Higiene y Seguridad de la empresa.

Cuando el trabajador ingrese a un espacio confinado, se le proveerá de cinturón de seguridad y cable de vida, para efectuar rescate de emergencia, debiendo ser asistido desde el exterior durante el lapso que dure la tarea. Los cilindros de gas comprimido, permanecerán en el exterior mientras se realice la tarea, cuando se interrumpan los trabajos, se retiraran los sopletes del interior del lugar.

En las obras en que se realicen trabajos de soldadura y corte de recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se los limpiará mediante procedimientos de inertización y desgasificación.



## ANEXOS AL PETC

**Art.Nº 26 – “Compresores”:** Todas las máquinas compresoras de aire, líquidos u otros productos deben poseer en placas legibles las siguientes: nombre del fabricante, año de fabricación, presión de prueba y de trabajo, número de revoluciones del motor y potencia del mismo. Dichos equipos estarán dotados de manómetros protegidos contra estallido y de dispositivos automáticos de seguridad que impidan que se sobrepase la presión máxima admisible de trabajo. Los elementos móviles (manchones, poleas, correas o partes que presenten riesgo de accidente) deben ser adecuadamente resguardados.

**Art.Nº27–“Uso Correcto de Herramientas Manuales”:** El uso de herramientas manuales tales como Martillo, Tenaza, Cortafierro, Cuchillas, Baldes, etc., transfiere ciertos riesgos producto de su manipulación, que si bien no son tan trascendentales, el uso repetitivo de estos elementos y el exceso de confianza por parte de los operarios, hacen que se reiteren constantemente accidentes como, Golpes y Cortes en Manos, Caídas de Herramientas en Pies, Ingreso de Mezcla en Ojos, Dolores Musculares en Manos y Articulaciones, etc.. Ante esta situación, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- No deberá perderse la visión sobre la zona de trabajo.
- Verificar que el cabo del martillo, se encuentre en perfectas condiciones.
- Verificar que la cabeza del cortafierro, no se encuentre con excesos de hierro que puedan ocasionar cortes en la mano.
- Verificar que el filo del cortafierro, sea el adecuado.
- Los baldes no deben estar ocupados en su totalidad (75 % es lo correcto).
- Toda vez que existan restos de mezcla sobre el andamio o en el piso, que comprometan la estabilidad (resbalones) del trabajador, sobre su base de trabajo o en el ascenso del propio andamio, se retirara la misma antes de iniciar las tareas.
- Antes de iniciar las tareas, se deberá tener en cuenta las cañerías existentes en el interior de la pared, fundamentalmente en lo que respecta a Electricidad y Gas. Para lo cual, la dirección de tomas con centros son de muchas importancia.
- Ningún otro operario ubicado en planta, permanecerá debajo del andamio o en las inmediaciones, ya que las caídas de herramientas o restos del material podrían ocasionar serios riesgos de golpes en la cabeza.
- Este atento, no se distraiga durante la tarea, el exceso de confianza es una las principales causas de accidentes.

## CAPITULO VIII:

### Manejo de Equipos Hidráulicos – Normas de Procedimiento para Movimiento de Suelo:

**Art.Nº 28 – “Maquinaria Pesada”:** Antes de iniciarse cualquier tipo de actividad con un equipo pesado, es imprescindible tener en cuenta ciertas reglas y recomendaciones por parte del encargado de la obra. Las mismas incluyen entre otras cosas:

- Pleno conocimiento para el manejo del equipo.
- Reconocimiento de la zona de trabajo, lo cual incluye: tipo de suelo, distancia de trabajo, zona por donde se va a trasladar, presencia de líneas de media y alta tensión, tipo de alcantarillado, si debe trabajar en la vía pública, la maquina deberá estar convenientemente señalizada con lo indicado en el código de circulación, deberá conocer las normas de circulación en la zona de trabajo a través de banderolas, vallas, señales luminosas y/o sonoras.



## ANEXOS AL PETC

- Tener bien claro cuáles son los objetivos de la obra y fluida charla con el encargado y/o técnico responsable de la misma.
- Exigir y utilizar los elementos de protección personal (botas, protección de oídos, guantes, cinturón abdominal antivibratorio) y ropa de trabajo adecuada.

**Art.Nº 29 – “Puesta en Marcha del Equipo”:** Previo a poner en marcha el equipo se deberán realizar una serie de controles de acuerdo con el manual del constructor de la máquina, cualquier anomalía que se observe se anotará en un registro de observaciones y se comunicará al encargado y/o técnico responsable de la obra quien a su vez deberá transmitir tal novedad al Inspector de la Obra. No obstante ello, las medidas que a continuación se detallan, son fundamentales para desarrollar una tarea con seguridad.

- Mirar alrededor de la máquina para observar posibles fugas de aceite, piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Controlar los faros de luces de posición, las intermitentes y stop.
- Controlar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Controlar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los parabrisas, los espejos y retrovisores, quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad.
- No dejar trapos en el compartimiento del motor.
- El puesto de conducción (cabina) debe estar limpio, quitar el aceite, la grasa y el fango del suelo.
- No dejar en el piso de la cabina de conducción, objetos diversos tales como herramientas, trapos, etc., utilizar para ello la caja de herramientas.
- Comprobar que ninguna persona se encuentre en las cercanías de la máquina.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Verificar la regulación del asiento.
- Colocar todos los mandos en punto muerto y verificar que las indicaciones de los controles sean normales.
- Verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, girar el volante en los dos sentidos y colocar las diferentes marchas.

**Art.Nº 30 – “Operación del Equipo”:** Esta tarea incluye dos etapas: preparación del terreno por donde se desplazará el equipo excavador y trabajo de excavación propiamente dicho. En ambos casos se presentan situaciones riesgosas para el maquinista o bien hacia terceros, esto se debe en algunos casos por la característica que presenta el lugar en donde se realizan las tareas (canales muy profundos, taludes fácilmente desmoronables, presencia de follaje muy tupido, pendientes peligrosas, etc.) y en otros casos por la negligencia de los operarios. Aquí es importante destacar que la mayoría del personal trabaja en forma independiente (sin apoyo exterior de ayudantes o señalero).

A modo de síntesis, a continuación se detallan ciertas medidas generales a tomar a los fines de mitigar las graves consecuencias ante un accidente:

- No subir a ningún otro personal.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.



## ANEXOS AL PETC

- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión (cargarlo de atrás).
- Colocar el camión paralelamente a la máquina y cargarlos con precaución.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento en dirección al avance de la retroexcavadora, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo a 90° con la traza del canal (con el largo a 90° a la dirección del canal).
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgos de desmoronamiento.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo tocando casi el suelo (a los efectos que actúe como tope ante un posible vuelco).
- Al parar el equipo, orientar la pluma hacia la parte baja de la pendiente y apoyarla en el suelo.
- La velocidad de circulación en un suelo con pendiente, es la misma tanto en subida como en bajada.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado, o en punto muerto, si hacerlo con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Equipar a la cabina de una estructura que proteja al conductor contra caída de materiales.

**Art.Nº 31—“Movimiento del Equipo (Carretero)”:** El traslado del equipo por sus propios medios, es una función básica para concretar los trabajos. Las zonas de operación en muchas ocasiones se encuentran con obstáculos naturales (desniveles, follajes, zonas de cañadas, etc.) y artificiales (montículos, alambrados, cunetas de caminos, alcantarillados, etc.) que sumado a la existencia de la electrificación rural y los cruces de caminos transitados y vías del FFCC, hacen que esta tarea merezca una atención especial. Dentro del ámbito de la seguridad, las medidas a tomar son las siguientes:

- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina, mirar alrededor, observando que no haya trabajadores en sus inmediaciones.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión, sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad. Estas son de 3 m para menos de 66.000 voltios y 5m para las de más de 66.000 voltios.
- Circular a cierta distancia de las zanjas, taludes de los canales y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- En el caso de cruces de alcantarillas y/o puentes en donde no se conoce su estado, solicitar la información sobre el mismo a la comuna o bien al Organismo Provincial o Nacional competente.
- Cuando se proceda al cruce de cunetas verificar previamente la profundidad de las mismas y el ancho de boca correspondiente.
- Posterior a todo evento pluviométrico, controlar el estado del suelo, realizar una pequeña movida y verificar la capacidad de maniobra y como responden los controles de la máquina.
- Cuando se vaya a circular cruzando caminos comunales y rutas se bloquearan los estabilizadores de la pluma y la zona que gira con los mecanismos previstos al efecto.

**Art. N° 32 – “Estacionamiento y/o Parada”:** Toda vez que el operario culmine su trabajo de la jornada o



## **ANEXOS AL PETC**

---

bien por alguna circunstancia deba interrumpir la tarea, se deben respetar ciertas reglas que hacen a la seguridad fundamentalmente de terceros y a la preservación del propio equipo. Las mismas son:

- Parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar la cuchara sobre el suelo.
- El suelo donde se estacione será firme y sólido, no estacionar en charcos ni barros (fundamentalmente en invierno ya que puede helar).
- No estacionar próximo a canales con mucha pendiente transversal. Si se está trabajando sobre caminos muy transitados, estacionar lo más alejado posible de la calzada.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y cerrar la puerta de la cabina con llave.
- Bajar de la cabina utilizando las empuñaduras y escaleras diseñadas para ello, siempre mirando hacia el equipo.

### **Art. N° 33 – “Uso de Elementos de Protección Personal”:**

- **Casco Protector:** Habitualmente el puesto del conductor está protegido por la cabina, pero es indispensable el uso del casco protector cuando se abandona la misma para circular por la obra.
- **Botas de Seguridad Antideslizantes:** El calzado de seguridad es importante debido a las condiciones en las que se suele trabajar en la obra (con barro, agua, aceite, grasas, etc.). Son también adecuados para que no resbalen los pedales de maniobra.
- **Protección de Oídos:** Cuando el nivel sobrepase el margen de seguridad establecido (85 db), será obligatorio el uso de auriculares o tapones homologados.
- **Guantes:** El conductor deberá disponer de guantes adecuados para posibles emergencias mecánicas durante el trabajo.
- **Cinturón Abdominal Antivibratorio:** Este cinturón cumple con el objeto de quedar protegido de los efectos vibratorios sobre las vísceras abdominales y evitan el lanzamiento del conductor fuera del equipo en caso de vuelco u otro accidente.
- **Ropa de Trabajo:** No se deben utilizar ropas sueltas que puedan ser atrapadas por elementos en movimiento. Eventualmente, cuando las condiciones atmosféricas lo aconsejan, el conductor deberá disponer de ropa que lo proteja de la lluvia.

### **Art. N° 34 – “Recomendaciones”:**

- No ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- No tomar medicamentos sin prescripción médica, especialmente tranquilizantes.
- No transportar a nadie en la cuchara.
- Cuando alguien debe guiar al maquinista, éste no lo perderá nunca de vista.
- No dejar nunca que este ayudante toque los mandos.
- Encender los faros al final del día para ver y ser visto.
- Estar únicamente atento al trabajo.



## ANEXOS AL PETC

### CAPITULO IX:

#### Normas de Procedimiento para el Transporte de Cargas y Equipos:

**Art. N° 35 – “Consideraciones Previas al Inicio del Transporte”:** Al hablar de riesgo en el transporte de estas unidades, entran en juego diversos factores entre los cuales podemos considerar, el tipo de maquinaria a movilizar (algunas pueden superar las 30 toneladas de peso), su medio de transporte (carretones), las vías de comunicación (rutas asfaltadas y caminos de tierra), las condiciones meteorológicas y la capacidad por parte del responsable del trabajo. Evidentemente que la presencia de algunos o todos ello, hacen que esta tarea pueda presentar ciertos riesgos.

- **Verificar el Estado de la Movilidad Utilizada (Carretón):** Aquí conjuntamente con el mecánico a cargo y el chofer, se observará en detalle el estado de los neumáticos, resortes, amortiguadores, palancas, partes esenciales del motor, frenos, luces, sistema de bloqueo de maniobras de ascenso y descenso y todo aquello que signifique condiciones de seguridad por parte del equipo de transporte.
- **Analizar el Destino de la Unidad a Transportar:** El responsable a cargo de la tarea deberá tener en cuenta dos aspectos fundamentales: por un lado el destino propiamente dicho de la máquina (ciudad, pueblo, zona rural, camino comunal, ruta provincial o nacional, etc.), es decir a donde va realizar el trabajo y por otro lado las condiciones atmosféricas imperantes en la zona de transporte y descarga de la unidad.
- **Optimizar el Recorrido:** Aquí vale destacar, que no siempre el camino más corto es el más conveniente, se debe tener en cuenta el tipo de ruta, si es asfaltada o no, si esta concesionada, su transitabilidad, su ancho de calzada, el estado de las banquinas, el estado general de la misma (presencia o no de pozos), cruces de alcantarillas y puentes. Al respecto cabe destacar, que en muchas de nuestras rutas se han modificado su ancho de calzada, pero las alcantarillas no han sido cambiadas.
- **Condiciones Atmosféricas Imperantes:** Las características topográficas y edafológicas de nuestra provincia, hacen que los fenómenos meteorológicos tengan una importancia regional, por ende en ciertas ocasiones puede suceder que el evento se desarrolle en pleno proceso de transporte, agravándose esto último en caminos de tierra. A tal efecto el responsable del envío de la unidad, deberá comunicarse con la Comuna, Municipio más cercano al lugar de destino final y verificar la situación en la zona, más aún ante posibles alertas meteorológicas.

**Art. N° 36 – “Ascenso y Descenso del Equipo sobre el Carretón”:** Se tendrá que tener en cuenta:

- **Tipo de Maquinaria a Transportar:** Los equipos pesados y de largo alcance son más susceptibles a movimientos bruscos, por tal motivo, su calzado sobre el carretón debe hacerse con mucho cuidado, verificando su estabilidad en cada uno de los movimientos.
- **Tipo de Suelo y Espacio Disponible:** Esta situación puede tornar muy complicada la maniobra, a tal punto de producir interrupción de los trabajos, ya que en su defecto, puede llegar a ocasionar deslizamientos con graves consecuencias. Por tal motivo, se debe analizar previamente el estado del suelo (si hubo precipitaciones antecedente, si es arenoso, etc.), la pendiente y el espacio existente.
- **Iluminación:** Muchas veces el montaje y desmontaje de las unidades, se realiza al final de la jornada laboral, lo cual incorpora una cuota de riesgo, al trabajar en forma rápida, eventualmente desconcentrados y con escasa luminosidad. En esta circunstancia, se deberá aumentar los recaudos con apoyatura externa ya sea del ayudante o bien con luz artificial.
- **Carretón de Transporte:** Los equipos modernos de transporte ofrecen importantes condiciones de seguridad en relación a los más antiguos, esto se refiere entre otras cosas, a su longitud, ancho, altura,



## ANEXOS AL PETC

rampas de acceso, sistema de bloqueo de maniobras, etc..

- **Consejos y Recomendaciones:** La tarea del traslado del equipo pesado, encierra una serie de inconvenientes que a priori pueden determinarse, pero también es cierto que existen un número considerable de los mismos que no pueden cuantificarse y que dependen muchas veces de las aptitudes de quienes transitan por rutas y caminos. Ante esta circunstancia, lo recomendable es brindar al conductor del carretón, todos los elementos que hacen a la seguridad y que describimos en los ítem anteriores, pero debemos además aconsejarlo sobre los riesgos que encierra una maniobra imprudente, como así también el consumo exagerado de comidas, el ingerir bebidas alcohólicas, correr contra el reloj, permitir que otra persona conduzca el vehículo, trasladar a personas ajenas a la tarea, etc.. Asimismo, deberá controlar permanentemente las funciones de la unidad (luces, frenos, etc.) y limitarse exclusivamente a las funciones de traslado y apoyo en el ascenso y descenso del equipo pesado.

## CAPITULO X:

### Normas de Procedimiento Complementarias:

**Art. N° 37 – “Accidente In Itinere”:** Se denomina así a los accidentes que ocurren durante el trayecto directo desde el hogar al trabajo y viceversa, sin apartarse del camino habitual.

- Respete en todo momento las normas de tránsito vigentes.
- Cuente con habilitación acorde con el vehículo que conduce.
- Al manejar adopte una conducta segura, concéntrese, evite distracciones.
- Respete los límites de velocidad.
- Mantenga su vehículo en buenas condiciones.
- Si conduce auto, colóquese el cinturón de seguridad.
- Si circula con moto o bicicleta, tenga presente que son vehículos más vulnerables y que en caso de accidente su cuerpo absorberá casi la totalidad del choque o la caída.
- Cuando circule con moto utilice casco.
- Verifique que su bicicleta cuente con luz delantera, ojo de gato en la parte trasera y material reflectante en los bordes anteriores y posteriores de los pedales.
- Asegúrese de conducir por el sector derecho de la calzada, uno detrás de otro (en fila india), para evitar entorpecer el tránsito.
- Manténgase alerta, no transporte bultos que puedan dificultar su visión o su manejo.
- Si viaja en colectivo, sea cauteloso al ascender o descender.
- Si se desplaza caminando, cruce las calles por la senda peatonal, verificando a ambos lados, la proximidad de vehículos.

**Art. N° 38 – “Levantamiento de Cargas”:** El manipuleo manual y el transporte de materiales está reconocido como una causa importante de lesiones y enfermedades profesionales. Los riesgos de la manutención manual son de dos tipos: heridas en manos y extremidades inferiores y sobreesfuerzos, caracterizados estos últimos por lesiones en columna, lumbalgias y hernias discales, las causas principales son una posición incorrecta del cuerpo y el movimiento de materiales u objetos relativamente pesados. Existen ciertos elementos de referencia que caracterizan esta problemática aumentando el riesgo:



## ANEXOS AL PETC

- a) **Característica de la Carga:** Muy pesada o muy voluminosa inestable o no.
- b) **Esfuerzo Físico Necesario:** se lleva a cabo con tensión del tronco, se realiza con posición inestable.
- c) **Característica del Medio de Trabajo:** El espacio resulta insuficiente, el suelo es desigual con desniveles, la temperatura, humedad y circulación del aire son extremas.
- d) **Exigencias de la Actividad:** Los esfuerzos son muy frecuentes o prolongados, las distancias o traslados de la carga son demasiado grandes.
- e) **Factores Individuales:** Inaptitud física y/o falta de conocimientos, inadecuación de ropas o equipos de trabajo (EPP).

En nuestro caso, los trabajadores están expuestos a dos tipos de trabajos:

**Dinámico:** Dicho personal realiza un esfuerzo seguido de un leve descanso, por tal motivo, los músculos se encuentran bien irrigados con la entrega del oxígeno necesario y la eliminación de los desechos. Por ejemplo personal que se encuentra en planta baja, preparando el material a elevar, el mortero a aplicar a las superficies, etc..

**Estático:** Es cuando se realiza un esfuerzo continuo, de esta manera el músculo se contrae permanentemente y como consecuencia de ello no se produce una irrigación sanguínea óptima. Por ejemplo personal que se trabaja en el cambio de cubiertas de techos, interior de las torres, etc.

Cabe destacar, que los músculos de la espalda y hombros por ser los que mantienen la postura, están realizando un trabajo estático de manera continua.

Sabemos que la columna vertebral participa de todos los movimientos del cuerpo, esto se debe fundamentalmente a su gran flexibilidad, la columna esta constituida para estar en posición vertical y no para levantar o cargar en posición inclinada.

### Técnicas y Métodos de Trabajo:

- Al tener que elevar grandes pesos, se debe hacer con los músculos de las piernas y nalgas, partiendo de la posición de cuclillas y manteniendo la parte superior del cuerpo eructo y tenso.
- Cuando la espalda esta encorvada hacia delante o hacia atrás, se produce una desviación de la columna, sometiendo a los músculos y ligamentos del lado contrario a la concavidad a una fuerte tracción y a las aristas y vértebras del lado cóncavo a una sobrepresión.
- En nuestro caso los trabajadores que deban levantar cargas superiores a los 30 kg., deberán hacerlo entre dos operarios, por ejemplo el manipuleo de bolsas de cemento, el armado de la tirantería, el ascenso de tablones de madera, etc..
- Se usarán fajas lumbares que dificultan el levantamiento de cargas con movimientos incorrectos.

**Art. N° 39 – “Ropa de Trabajo”:** Previo a la iniciación de las tareas, se determinará el tipo de ropa a utilizar. Las mismas, deberán cumplir con las siguientes pautas:

- Será de tela flexible de fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.
- Ajustará bien al cuerpo del trabajador sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimiento.
- Las mangas serán cortas o en su defecto ajustarán adecuadamente.
- Cuando deban ejecutarse tareas en contacto con el agua, se suministrará la ropa y el calzado correspondiente. Si las condiciones climáticas imperantes lo requieran, se proveerá de equipo de



## ANEXOS AL PETC

protección contra el frío.

**Art. N° 40 – “Elementos de Protección Personal (EPP)”:** Es importante destacar que el equipo de protección personal no elimina el riesgo, por lo que no debe ser considerado como la protección óptima, aunque se debe tener en cuenta que una proporción considerable de accidentes laborales ocurren debido a la falta, al no uso o uso indebido de ellos.

Es responsabilidad de la Contratista proveer a sus trabajadores de los EPP adecuados. El trabajador tiene la obligación de utilizar los mismos y de mantenerlos, como así también comunicar su deterioro y de esta forma solicitar su recambio. Previamente el responsable de Higiene y Seguridad de la empresa, deberá capacitar y entrenar sobre el uso y conservación de los equipos y elementos. Al respecto es importante destacar:

- Se prohíbe la utilización de elementos y accesorios (bufandas, pulseras, cadenas, etc.) que puedan significar un riesgo adicional. En el caso de poseer cabello largo, el mismo deberá estar recogido o cubierto.
- Todo fabricante, importador o vendedor de equipo y EPP, será responsable en el caso de comprobarse que los accidentes o enfermedades que se produjeron, fueron como consecuencia de la deficiencia de dichos equipos y elementos.
- Los equipos y EPP serán de uso individual y no intercambiable. Dicho material deberá ser destruido al término de su vida útil.
- Todos los EPP se ajustarán a las Normas IRAM, que regula la fabricación de los mismos. La Inspección de la DPOH, podrá requerir el certificado correspondiente.
- En la elección de los elementos debe combinarse grado de protección con confort. El mejor EPP es aquel **que se usa**.
- Es necesario que el trabajador esté convencido de la necesidad de usar el elemento en función de preservar su salud. La manera más indicada de lograrlo es mediante la capacitación.
- Verificar periódicamente el estado del protector.
- Es fundamental la participación de los supervisores en la concientización de los empleados.

### Resumen de los Elementos de Protección Personal:

**a) Protección del Cráneo:** Casco que podrán ser de ala completa alrededor o con visera únicamente en la frente. Los riesgos a cubrir incluye: caída de objetos (impacto y/o penetración), golpes en la cabeza y contactos eléctricos.

**b) Protección de Ojos y Cara:** El objetivo que se persigue en el uso de este tipo de protección, es impedir radiaciones nocivas y evitar el ingreso de materiales sólidos, proyección de líquidos y vapores, gases o aerosoles. La protección de la vista se efectuará con el empleo de pantallas y anteojos de seguridad, que cumplan con las siguientes características:

- Las pantallas deben ser de material transparente, libre de estrías, rayas o deformaciones.
- Los lentes para los anteojos de seguridad deben ser resistentes al riesgo, transparentes, libres de burbujas y ondulaciones. Sus armazones serán livianos, indeformables al calor y de probada resistencia.



## ANEXOS AL PETC

- Si el operario necesitase cristales con graduación, se le proporcionará anteojos protectores con la adecuada graduación óptica u otros que puedan ser superpuestos a los graduados del propio trabajador.
- Cuando se trabaje con vapores, gases o aerosoles, los protectores deberán ser completamente cerrados y bien ajustados al rostro.

**c) Protección Auditiva:** Se proveerán de protectores acorde al nivel y características del ruido, por ejemplo de inserción (tapones) y cobertores (auriculares).

**d) Protección de los Miembros Superiores:** Dicha protección se efectuará mediante guantes, manoplas y protectores de brazos. Cualquiera de los protectores utilizados deberá permitir la adecuada movilidad de las extremidades. El guante cubre el riesgo de corte, abrasión y/o penetración, mientras que el dieléctrico protege de los contactos eléctricos.

**e) Protección de los Miembros Inferiores:** Se suministrará calzados de seguridad (zapatos, botines o botas) y polainas cuando la tarea que se realice así lo justifique. Los zapatos podrán poseer punteras de acero cuando exista riesgo de traumatismo de los pies, o bien suelas antideslizantes, dieléctrica, resistente a hidrocarburos, etc. El calzado de seguridad, cubre los riesgos de caída de objetos pesados, penetración de elementos punzo-cortantes y golpes contra objetos fijos, mientras que las botas de goma son recomendadas en trabajos con presencia de agua o de elevada humedad.

**f) Protección Contra Caída de Nivel:** Cuando exista posibilidad de caída de distinto nivel, será obligatorio el uso de cinturones de seguridad provistos de anillos por donde pasará el cabo de vida, dichos cinturones de seguridad, se revisarán antes de su uso, desecharando los que presenten cortes o grietas. Asimismo y como forma de proteger aún más la columna vertebral, se usarán arnés anticaída.

**j) Protección de la Vías Respiratorias:** Mascarillas, respiradores con filtro para partículas, respiradores con filtro químico, respiradores con suministro de aire.

**Art. N° 41 –“Plan de Capacitación:** El objetivo de estas capacitaciones, es el de crear conciencia básicamente sobre las probabilidades de ocurrencia de los potenciales riesgos y/o enfermedades profesionales a las cuales están expuestos los trabajadores. De esta manera y aplicando las técnicas de trabajo seguro, lograr evitar o minimizar los mismos. Entre otros temas deberán ser abordados los siguientes:

- Normas Básicas de Seguridad.
- Uso de Máquinas y Herramientas.
- Orden y Limpieza.
- Trabajos en Altura.
- Riesgo Eléctrico.
- Riesgo Contra Incendio.
- Uso de Elementos de Protección Personal.
- Primeros Auxilios.

Cabe destacar, que de los temas tratados se dejará constancia de la asistencia del personal a la actividad de capacitación, a través del registro correspondiente (Legajo Técnico), que se dispondrá para tal fin. Asimismo, se hará entrega a cada uno de los participantes de la reunión, el material teórico, dejándose constancia en el libro citado.



## ANEXOS AL PETC

### CAPITULO XI:

#### Emergencia – Primeros Auxilios:

**Art.Nº 42 – “Prescripciones Generales a Seguir Ante un Accidente”:** Las siguientes recomendaciones son algunas de las medidas a tomar, que permiten actuar con rapidez y eficacia para el caso de que ocurra alguna emergencia en la obra.

- Todo el personal de la Contratista deberá ser informado, del nombre, domicilio y teléfono de los servicios médicos de la misma y de los Centros Asistenciales próximos a los lugares de trabajo donde se trasladarán los posibles accidentados.
- En el obrador y en lugar visible, se colocará una lista con dichas direcciones y teléfonos.
- El Jefe de Obra y cada uno de los capataces tendrá un idéntico listado en una tarjeta plastificada, que portarán en su bolsillo durante toda la jornada de trabajo.
- Ante un accidente se deberá actuar rápidamente pero con serenidad.
- Cuando hay varios heridos es necesario identificar los que necesiten ayuda en primer término. Debe ser tratada ante todo la asfixia y la hemorragia.
- En caso de ser posible es preferible que el personal médico se desplace al lugar del accidente, debiendo esperar su llegada antes de emprender el transporte del herido.
- Se dará de inmediato aviso al Servicio de Higiene y Seguridad y al Servicio Médico de la Contratista y a la Inspección de la Obra.

**Art. Nº 43 – “Primeros Auxilios”:** Se dispondrá en la obra de un botiquín de primeros auxilios compuesto por productos de venta libre, acorde a los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores. Dicho botiquín contendrá como mínimo:

- Apóritos, vendas elásticas, gasas esterilizadas, algodón y cinta adhesiva.
- Tijera con puntas redondeadas.
- Termómetros, pinzas de depilar, jabón líquido antiséptico.
- Frasco de alcohol, agua oxigenada, tintura de Yodo.
- Antidiarreico (pastillas de carbón).
- Analgésicos con ibuprofeno, paracetamol o aspirinas.
- Gotas para el oído.

Si se produjera algún accidente, el responsable técnico de la obra (Director Técnico o Capataz), deberá seguir con el siguiente plan de contingencia:

#### Accidentes con Características Leves:

- **Tranquilizar a la persona.**
- **Lesión en Ojos:** Colocar a la persona en una posición cómoda, no intentar sacar ningún objeto que haya entrado, colocar un apórito y una venda sin hacer presión.
- **Lesión en Boca y Dientes:** Colocar apóritos doblados dentro de la boca o en el espacio dejado por el diente, tomar el diente colocarlo en agua y trasladar junto con el operario al dentista.
- **Efectos del Calor:** Trasladar a la persona a un lugar fresco y que circule aire, aflojarle la ropa, darle



## **ANEXOS AL PETC**

---

agua de beber y si no mejora trasladarlo al centro de emergencia.

### **Accidentes de Características de Consideración:**

- **Fracturas:** Inmovilizar el miembro fracturado, trasladar a la víctima al hospital.
- **Amputaciones:** Controle el sangrado, envolver las partes amputadas en gasa o tela limpia, en una bolsa y luego en hielo, llevar a la persona de inmediato al hospital.

De presentarse algún accidente como los descriptos anteriormente, o bien caídas, electrocución o incendio, se deberá seguir con el siguiente procedimiento:

- Trasladar a la víctima al centro asistencial más cercano.
- Trasladar al accidentado de ser necesario al centro asistencial designado por la ART.
- Informar en forma inmediata al responsable de la empresa.
- Denunciar el accidente a la ART, llenar el formulario de denuncia de accidentes y solicitar el N° de siniestro asignado.



## ANEXOS AL PETC

## ANEXO II

### “CONTROL Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE”

#### CAPITULO I:

##### Consideraciones Generales:

**Art. N° 1 – “Obligaciones del Empleador”:** La Contratista tiene la obligación de cumplir con las Leyes, Decretos, Resoluciones, Ordenanzas y Disposiciones (nacionales, provinciales y municipales), con el objeto de preservar y proteger el Medio Ambiente dentro y fuera de la obra, suprimiendo o reduciendo los impactos ambientales negativos durante la ejecución de los trabajos y como consecuencia entre otras cosas por la acumulación de materiales en la vía pública, interferencias en el tránsito peatonal y vehicular, ruidos, generación de polvos, gases y/o emanaciones tóxicas, desbordes de pozos absorbentes, desforestación, anegamiento, etc..

**Art. N° 2 – “Legislación Vigente”:** El Empleador deberá respetar y hacer cumplir a sus dependientes las disposiciones que emanen de los siguientes cuerpos legales:

- a) Ley Provincial N° 11717 “Ley de Medio Ambiente”.
- b) Dto. N° 101/03 reglamentario de la Ley N° 11717.
- c) Ley Nacional N° 19.587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo”
- d) Dto. 351/79 - Resolución 444 MTSS.
- e) Dto. 911/96 “Industria de la Construcción”, reglamentario de la Ley N° 19.587/72.
- f) Ley N° 25.743 “Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico”

#### CAPITULO II:

##### Plan de Gestión Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental:

**Art. N° 3 –“Elementos a Considerar”:** La Contratista deberá presentar ante el MlyT el Plan de Gestión Ambiental (PGA) y Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para su evaluación y aprobación, previo a la iniciación de los trabajos. Para la elaboración de esta documentación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Será elaborado de modo operativo para facilitar las tareas de implementación e inspección.
- b) Las medidas propuestas deben ser específicas para el contexto ambiental bajo estudio, apuntando concretamente a evitar, reducir o corregir la intensidad y magnitud de los impactos ambientales determinados y a proteger las áreas y sitios ambientalmente sensibles.
- c) El EIA debe adoptar un enfoque detallado de evaluación considerando todos los impactos posibles, pero orientando los análisis en los aspectos más significativos y que requieran mayores necesidades de protección. En el caso de producirse hallazgos de restos históricos, se procurará aislar los objetos para que no sufran deterioro, alejando las tareas de ese frente y dando aviso a las autoridades competentes quedando entendido que el Contratista no podrá remover ni extraer o apoderarse de ninguno de dichos objetos, considerando que, en todos los casos, son propiedad pública. Cualquier medida deberá estar de acuerdo con la Ley N° 25.743 de Protección del patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
- d) El PGA deberá estipular reglas claras para que la empresa respete estrictamente las medidas que correspondan aplicar, esto es en lo referente a contaminación del suelo, aguas subterráneas, aire, ruido, contingencias tales como incendios, derrames, cortes de servicios pautados, utilización de productos peligrosos o contaminantes, disposición de residuos peligrosos, contaminantes o patológicos, protección



## ANEXOS AL PETC

del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico, escénicos, antropológicos y natural, enfermedades endémicas, epidémicas o infecto contagiosas, protección de la flora y fauna, control de procesos erosivos y calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada.

e) Las especificaciones técnicas deberán contener como mínimo:

- Descripción técnica (especificaciones y características).
- Indicadores de efectividad (control y auditoria).
- Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento (control y auditoria).
- Responsable del cumplimiento y de la Inspección (previo acuerdo con el Comitente).
- Resultados esperables.
- Bibliografía de referencia.

**Art. N° 4 – “Contenido”:** A continuación se sintetizan algunos de los programas que como mínimo se deberán incluir en el PGA, completándose con otros que surjan de los monitoreos u otros procedimientos de gestión que la Contratista considere importante incluir:

a) **De Ordenamiento y Circulación:** Tendiente a asegurar la continuidad de la circulación de peatones y vehículos (maquinarias, camiones, etc.).

b) **Desvío del Tránsito:** Con 30 (treinta) días de antelación a la realización del desvío, la Contratista deberá haber desarrollado el detalle de la señalización a realizar y obtenido la autorización escrita de la autoridad competente, no podrá materializarse desvío alguno que no cumpla con estos requisitos.

c) **Manejo Sistema Natural:** Se deberá indicar todas las medidas de protección, conservación y uso racional de los recursos naturales, debido al uso de equipos, almacenamiento y derrame de productos químicos, depósito de basuras, a la remoción de tierra, etc.

d) **Agua:** Para preservar la calidad del agua se deberán adoptar medidas mitigatorias tales como el control de aguas residuales, el monitoreo de la calidad y cantidad de agua consumida, la adecuada disposición de residuos sólidos y semisólidos, etc.

e) **Ruido:** Para disminuir los efectos provocados por los excesos ruidosos ocasionados por el uso de equipos livianos y/o pesados, en zonas cercanas a centros poblados, deben tomarse medidas tales como realizar una estricta programación del movimiento de camiones de carga y descarga, la eliminación de ruidos ajenos a la actividad, fijación de horarios de trabajo, etc..

f) **Olores:** El Contratista implementará las medidas necesarias en los lugares adecuados y con las frecuencias necesarias para evitar la descarga a la atmósfera de olores molestos originados por su operación. Si durante la construcción de la obra, se previera el desarrollo de operaciones que pudiesen generar olores molestos, se notificará a la Inspección, con una antelación mínima de 72 (setenta y dos) horas al inicio de las actividades.

g) **Polvo y Humo:** El Contratista implementará las medidas pertinentes para evitar que las operaciones que produzcan polvo y/o humo en cantidades causen perjuicios a terceros o bienes públicos y privados, sembrados, cultivos, vegetación o animales domésticos u ocasionen molestias, según las defina la Inspección, siendo responsable por cualquier daño producido.

h) **Contaminación Química:** El movimiento de materiales y tierra, la operación de plantas de hormigón, el funcionamiento de motores, etc., ocasionan incremento de partículas, de gases tales como el anhídrido carbónico, óxidos de azufre, de nitrógeno, etc. El PGA debe considerar medidas tales como



## ANEXOS AL PETC

control de emisiones de fuentes fijas y móviles, iluminar los sectores donde la contaminación dificulta la visibilidad, información pública, etc.

i) **Flora y Fauna:** Se deberá realizar un análisis del área de influencia de la obra. Asimismo instruir al personal de obra sobre la prohibición de actividades de caza y pesca no autorizadas y de cuidado y reposición compensatoria de la flora en general, de vigilancia y monitoreo.

## CAPITULO III:

### Monitoreo del Plan de Gestión Ambiental:

#### Art. N° 5 – “Elementos a Considerar”:

- a) Calidad del Agua
- b) Niveles del Agua Subterránea.
- c) Calidad del Aire
- d) Ecosistemas Acuáticos y Terrestres.
- e) Estado de las Estructuras, Conductos, etc..

**Art. N° 6 – “Metodología de Trabajo”:** Las medidas a monitorear por parte de la Contratista y que a continuación se detallan, no adquieren el carácter de determinantes, lo cual implica que en función del tipo de obra que se trate, se podrá anexar las que a criterio del Comitente se considere conveniente o bien retirar aquellas de carácter no indispensables.

- Manejo y disposición de residuos, desecho y efluentes líquidos.
- Especificar en detalle la disposición final de la totalidad de los desechos y residuos producidos, tanto para las partes principales como complementarias.
- En aquellos campamentos y obradores en los que no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a la red cloacal, la Contratista deberá proveer de instalaciones sanitarias y verificar permanentemente las condiciones higiénicas de las mismas.
- De producirse hallazgos históricos o arqueológicos, deberás especificar la metodología y tratamiento de los elementos encontrados. Cualquier medida adoptada estará de acuerdo con la Ley N° 25.743 “Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico”.
- Se deberá diseñar un programa de contingencias comprendiendo planes particulares según los distintos riesgos, especialmente programas para lluvias e inundaciones, incendios, vuelcos y/o derrames, accidentes, vandalismo, etc.

#### Art. N° 7 – “Informes a Elaborar por parte de la Contratista”:

- **Informes Ordinarios Durante la Ejecución de la Obra:** La emisión de los mismos se realizará mensualmente a contar desde la firma del acta de replanteo. Se realizarán para el seguimiento ambiental y arqueológico, recogerán incidencias, observaciones y aplicación de las medidas establecidas en el PGA.
- **Informes Durante el Período de Garantía:** En el tiempo comprendido entre la firma del Acta de Recepción Provisional de las obras y del Acta de Recepción Definitiva. En ellos se detallará la evolución y eficiencia de las medidas instrumentadas.
- **Informes Extraordinarios Previo a la Recepción Provisional:** Contendrá información detallada sobre las medidas protectoras y correctoras realmente ejecutadas: grado de eficacia, impactos residuales



## ANEXOS AL PETC

---

generados por las medidas tomadas, acciones complementarias, etc.

- **Informes Extraordinarios Previo a la Recepción Definitiva:** Incluirán los siguientes aspectos: conclusiones del informe previo a la recepción provisional, actuaciones realizadas durante el período de garantía, actuaciones no ejecutadas, eficacia y estado de las operaciones efectuadas.
- **Informes Especiales:** Siempre que se detecte cualquier afección no prevista o detectada en el EIA, de carácter negativo y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.





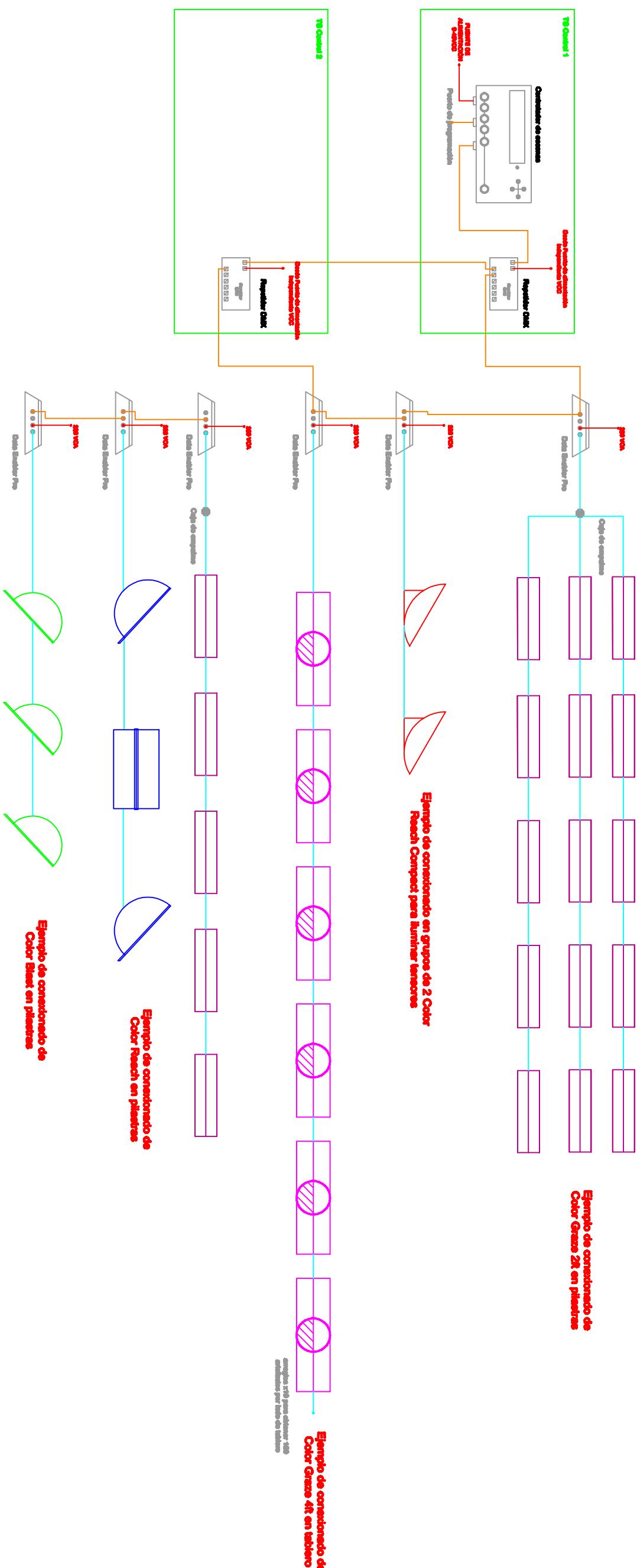
# **PLANOS**

## ***LISTADO DE PLANOS***

- Esquemas de conexionado
- Iluminación pilastras y accesos
- Iluminación tableros y tensores
- Unifilar TS1
- Unifilar TS2

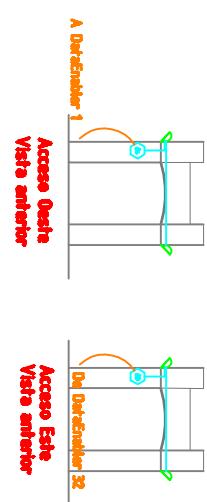


## ESQUEMA DE CONEXIONADO TÍPICO

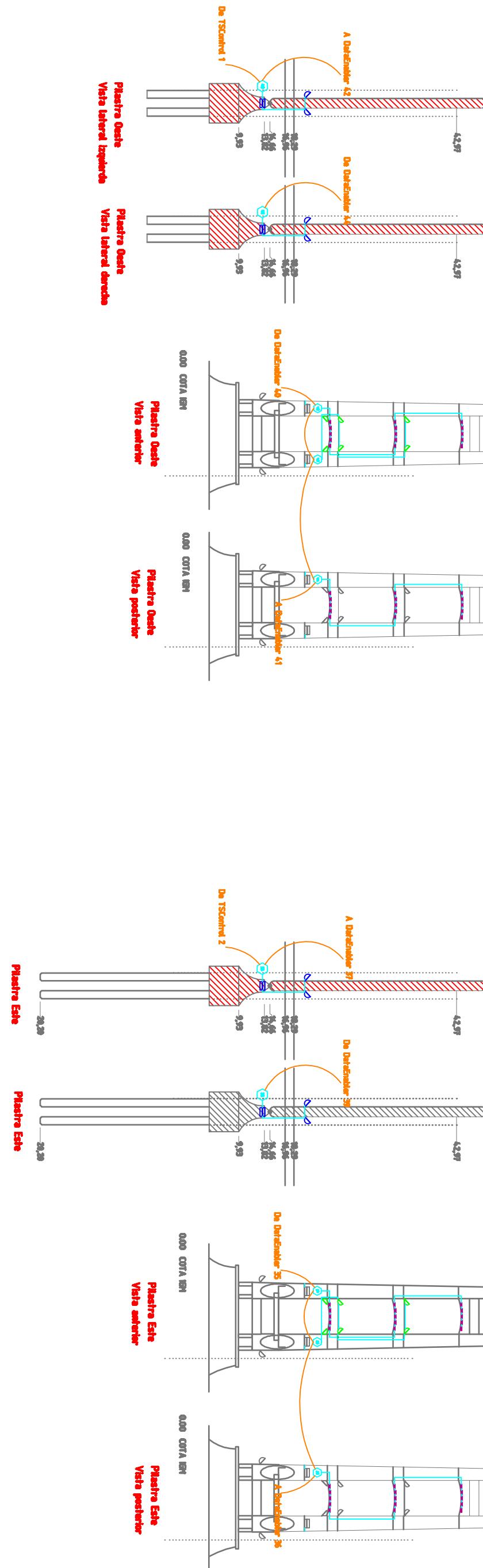


## ILUMINACIÓN TORRES DE ACCESO

## ILUMINACIÓN PILASTRA OESTE



## ILUMINACIÓN PILASTRA ESTE



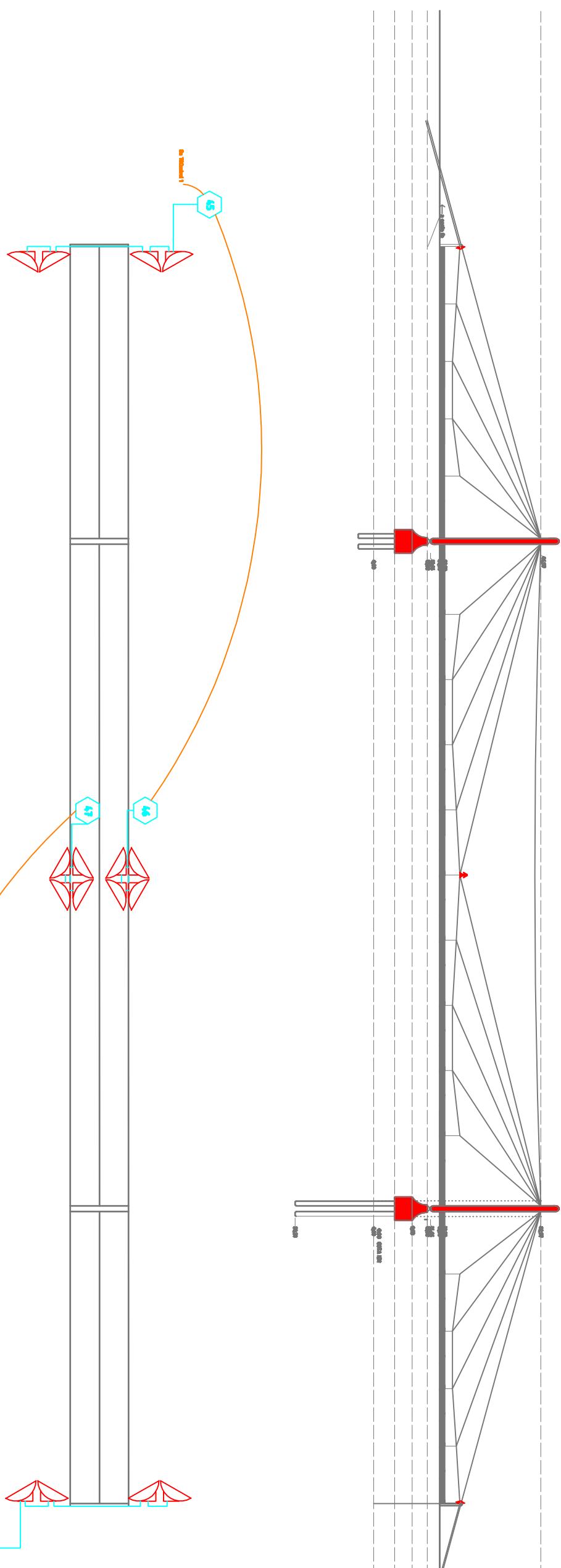
Página 162 de 165

## REFERENCIAS

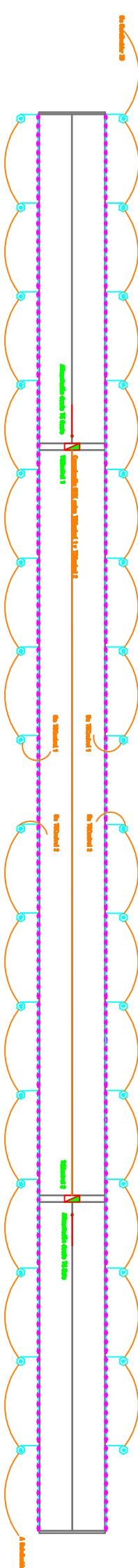
 ColorGloss	ColorGloss PW4 - 4ft	ColorGloss PW4 - 2ft	Data Enabler Pro - 1x1: número de orden
 ColorBlast			
 ColorReach			
 ColorReach Compact			
			 Cablado PowerCore (doble+fuerte) De Data Enabler Pro a luminarias y Entrada luminarias
			 Cablado enlaces Red DDX - Cable UTP Cat. 6 De Párate a Data Enablers Indicar se deberá alimentar con 220 VCA a cada Data Enabler

		Fecha	Nombre
		Dib.	
		Rev.	
		Apr.	
		Esc.	
		S/E	
 			
Toler. Rug.			
<b>Iluminación Puente Colgante Ciudad de Santa Fe</b> <b>Iluminación Pilas y Accesos</b>			
<b>SANTA FE CIUDAD</b>			
			
Fecha: 28/04/2016			

## ILUMINACIÓN TENSORES PRINCIPALES



## ILUMINACIÓN TABLERO



**SANTA FE  
CIUDAD**

Dib. Fecha Nombre  
Rev. Cliente  
Apr. Esc. S/E  
Toler. Rug.

Iluminación Puente Colgante  
Ciudad de Santa Fe  
Iluminación Tablero y Tensores

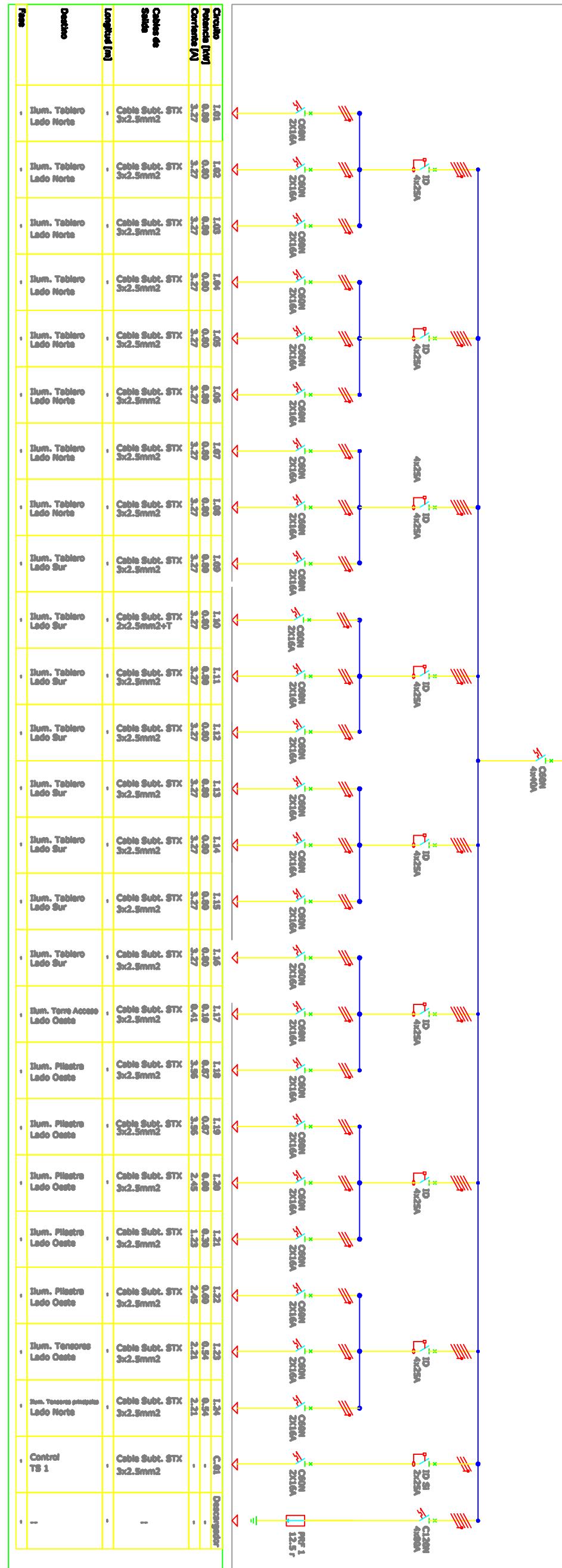
Fecha: 28/04/2016

<b>SANTA FE CIUDAD</b>	
Dib.	Fecha
Rev.	Nombre
Apr.	Cliente
Esc.	Esc.
S/E	S/E
Toler.	Toler.
Rug.	Rug.

## TS Iluminación Puente

Nombre: Tableros Secciónal Control 1-Oeste  
Potencia Total Instalada de Iluminación: 34.44 KW  
Potencia TS Control 1: 17.22 KW

Subterráneo 4x16mm<sup>2</sup>+T



**SANTA FE  
CIUDAD**

Fecha: Nombre

Cliente

Dib.  
Rev.  
Apr.  
Esc.  
S/E

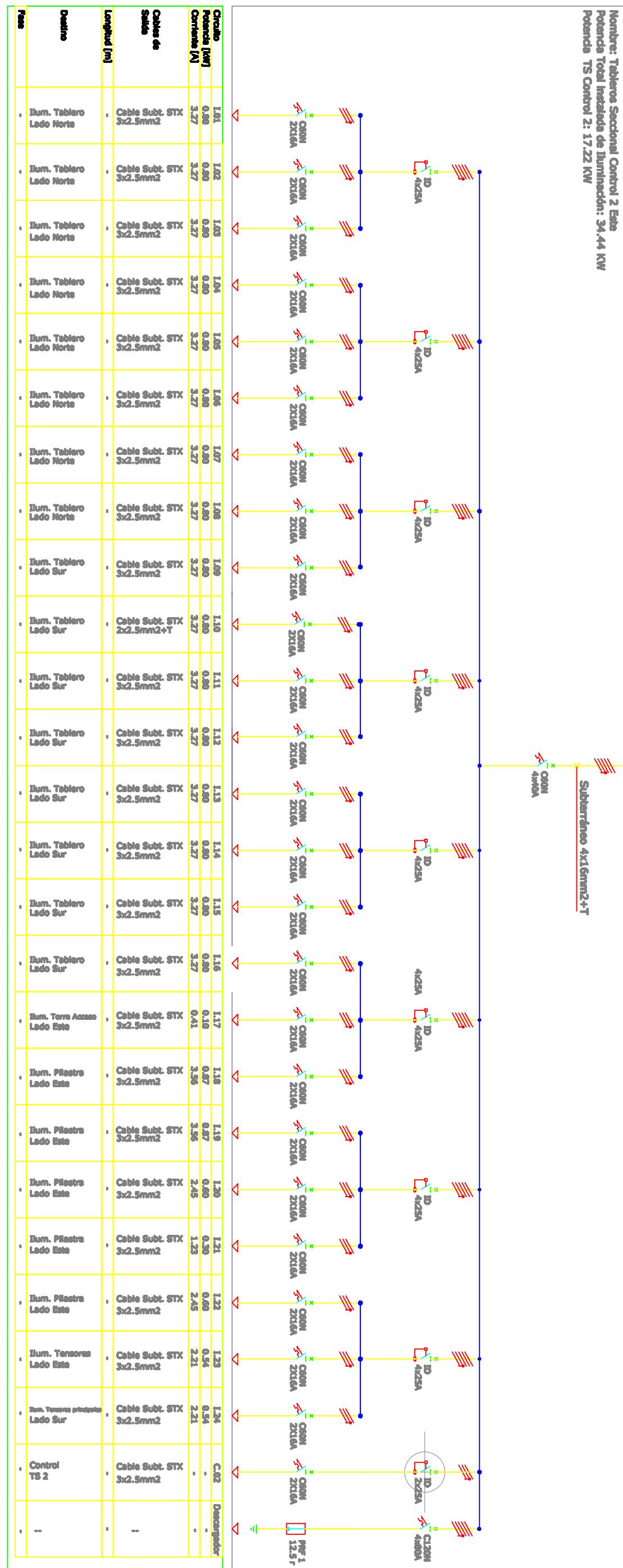
Toler.  
Rug.

Iluminación Puente Colgante  
Ciudad de Santa Fe  
UNIFILLAR Tablero TS1

Fecha: 28/04/2016

## TS Iluminación Puente

Nombre: Tablero Seccional Control 2 Bás  
Potencia Total Instalada de Iluminación: 34.44 kW  
Potencia TS Control 2: 17.22 kW



**SANTA FE  
CIUDAD**

Fecha: Nombre: Cliente: **SANTA FE  
CIUDAD**

Dib. Rev. Apr. Esc. Toler. Rug.



S/E

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---