

Cámara de Diputados

San Juan

ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 0109-S.A.-2023.-

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PARTICULARES

RENOVACION DEL SISTEMA SOLAR AUTÓNOMO DEL ALUMBRADO DE

VEREDA NORTE Y ESTE DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS.

**EDIFICIO CÁMARA DE DIPUTADOS SAN JUAN
LEGISLATURA PROVINCIAL**

ARTÍCULO N° 1: OBJETO: El objeto del presente proyecto es la Renovación del sistema solar autónomo de alumbrado público sobre veredas Norte y Este de la Cámara de Diputados de San Juan, contempla: el retiro y disposición de las farolas existentes y la provisión e instalación de los nuevos puntos autónomos de iluminación solar.

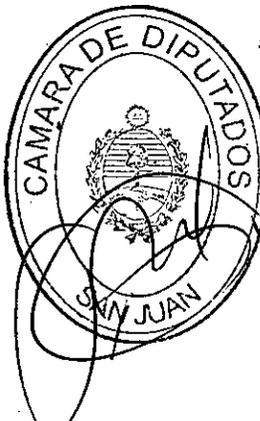
ARTÍCULO N° 2: CARACTERÍSTICAS: El sistema solar autónomo de alumbrado será de Fabricación Nacional. Estará constituido por una estructura monoposte con base para alojamiento del banco de baterías y el regulador, con brazo, portabanners, soporte regulable para montaje del colector fotovoltaico, farola de áreas verdes, regulador digital interno “tipo MPPT” con registro de datos y estado del funcionamiento del sistema, colector solar, y banco de baterías de GEL de ciclo profundo y libre mantenimiento. El conjunto deberá estar dimensionado para garantizar una autonomía, como mínimo, de 24hs. en el lugar de instalación dos (2) días, presentando el “cálculo de dimensionamiento/autonomía del sistema fotovoltaico ofertado”. No se admiten luminarias con atenuador ni “tipo All in One”. El sistema debe contar con el colector solar independiente a la fuente lumínica, permitiendo orientar cada componente a la necesidad técnica de cada proyecto. El punto solar requiere el panel separado del artefacto, que permita la correcta inclinación respecto de la horizontal en diferentes localidades de Argentina, entre 25° y 65° de latitud.

ARTÍCULO N° 3: NORMATIVA DE APLICACIÓN: Tanto la ejecución como la totalidad de los materiales constitutivos de la obra deberán cumplir con las normas, códigos, ordenanzas, leyes y reglamentaciones vigentes de aplicación municipal, provincial, nacional e internacional en vigencia.

- ◀Será de aplicación la Ley Provincial de Contrataciones N.º 2000-A, su Decreto Reglamentario para la Cámara de Diputados N.º 746-P-2020. Pliego de especificaciones particulares y técnicas. Decreto N.º 745-P-2020.
- ◀Ley N° 1995-A de Procedimiento Administrativo y su Decreto Reglamentario N° 007-2021-A.
- ◀Ley Provincial N° 2135-A y su Decreto Reglamentario N° 396-2021 (Compre Sanjuanino), y de adhesión Decreto N. 288-P-2021.
- ◀Reglamentación de las instalaciones eléctricas AEA.
- ◀Normas legales nacionales, provinciales y municipales pertinentes, contrato, circulares y aclaraciones, y toda otra reglamentación cuya aplicación sea necesaria en el desarrollo del servicio que se contrata.

Y toda otra normativa vigente de aplicación para la ejecución de obras sobre la vía pública.

ARTÍCULO N° 4. CONOCIMIENTO DE OBRA: El contratista deberá conocer toda la documentación y antecedentes del caso, pudiendo, si lo desea, verificar con anticipación las condiciones para la instalación de los puntos autónomos, para lo cual podrá visitar la obra a fin de tomar conocimiento de sus características principales o recabar datos complementarios por su cuenta. Todas las medidas y cómputos que obran en la documentación deberán ser corroborados por los oferentes. No se admitirá ningún reclamo posterior fundado en desconocimiento, errónea interpretación de los planos, falta de datos, diferencias respecto de



las cantidades indicativas, o cualquier otro factor que pudiera considerarse influyente en el monto ofertado.

ARTÍCULO N° 5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS: Se considerarán incluidos en la oferta todos los costos necesarios para la realización de los trabajos, tales como: materiales, mano de obra, equipos, andamiajes, provisión, descarga y transporte de materiales y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en esta especificación, sean necesarios para ejecutar los trabajos de la presente obra, debiéndose seguir en la ejecución de todas las tareas las reglas del buen arte.

Quedará a exclusivo cargo de la Contratista la desinstalación, retiro y disposición de las farolas existentes, debiendo entregarlas en perfecto estado al personal autorizado de la Dirección Técnica y de Mantenimiento de la Cámara de Diputados de San Juan en el sitio que previamente autorice la inspección.

ARTÍCULO N° 6. EQUIPAMIENTO: La contratista deberá declarar el equipamiento con que cuenta para proceder con un absoluto grado de seguridad, dando cumplimiento a toda la normativa vigente en materia de higiene y seguridad laboral.

ARTÍCULO N° 7. SEÑALIZACIÓN: Estará a cargo de la Contratista la provisión e instalación de la señalización en todos los sectores del edificio, pudiéndose utilizar cinta demarcatoria (con indicador de zona de peligro), carteles gráficos o carteles con pictogramas y tipografías, con el fin de lograr una orientación exacta para la correcta circulación, delimitar las zonas de andamios y peligro de caída de objetos en altura, y hacer visible la señalización en todo momento, todo ello a entera satisfacción de la Inspección.

ARTÍCULO N° 8. HORARIOS DE TRABAJO:

La Contratista podrá realizar los trabajos de pintura de Lunes a Sábado, entre las 08:00 hs. y las 19:00 hs., y eventualmente Domingos o Feriados en horarios que disponga la Inspección. Se pintará únicamente con luz solar.

ARTÍCULO N° 9. DEPÓSITO DE MATERIALES:

El resguardo de los materiales, herramientas, utensilios y equipamiento en general estará a cargo exclusivamente de la Contratista, quedando eximido el Comitente de toda responsabilidad sobre el destino de los mismos.

A tal fin, el Comitente dispondrá un lugar en el sector de jardín interno del predio legislativo para que la Contratista instale en él un depósito o casilla para el guardado de dichos elementos.

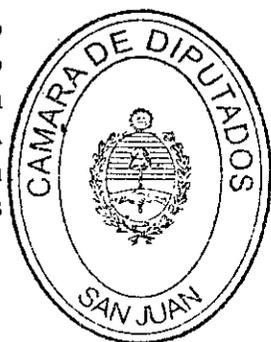
Si la parquización se viese afectada por dicha instalación, una vez concluidos los trabajos deberá ser restaurada a entera satisfacción de la Inspección.

ARTÍCULO N° 10. PUNTO SOLAR FOTOVOLTAICO:

10.1 Estructura soporte del punto solar.

La columna será de 3 m de altura libre, cuadrada, de acero, de sección rectangular de 120 x 120 mm uniforme en toda la sección vertical. El fuste debe tener como mínimo las características del acero SAE 1010, con un espesor mínimo de 3,2 mm. según normas IRAM. La base de la columna contendrá el sistema de almacenamiento de energía y el regulador. Contará con tapa de inspección. Estas especificaciones establecen las características generales que deben reunir las columnas de este tipo, soportando además una estructura rectangular de máximo 2000 mm x 1000 mm que alojará el panel solar en el extremo superior, a 45° de inclinación.

Las columnas serán construidas con tubo de acero con costura, en un solo tramo. Los tubos de acero utilizados serán nuevos, con una fluencia mínima de 280 Mpa y con un alargamiento mínimo de 24 %. El sistema de soldadura será MAG (con protección gaseosa de anhídrido carbónico) y el consumible será alambre tubular de diámetro apropiado para los espesores a soldarse. Previo a la aplicación del antióxido epoxi las columnas serán granalladas a Grado SA 2 1/2 de la Norma Sueca. El antióxido fondo epoxi será de 2 componentes y se aplicará en un espesor mínimo de 70 micras. Las columnas de acero deberán cumplimentar con las Normas IRAM 2619 y 2620.



Cámara de Diputados

San Juan

ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 0109-S.A.-2023.-

10.2 Regulador de tensión:

El regulador de tensión digital será apto para baterías de GEL debiendo poder rastrear el punto de máxima potencia, permitiendo así maximizar la energía generada y a la vez minimizar las pérdidas. Tendrá la función de protección del límite en la corriente y la potencia de carga, así como la reducción automática de potencia debido a altas temperaturas. Deberá contar con un algoritmo de 3 etapas basados en un circuito de control digital para prolongar la vida útil de la batería y mejorar el rendimiento del sistema. Deberá contar con protección tanto por sobrecargas como por descargas excesivas. El display del regulador brindará la información del estado de carga (tensión / corriente / temperatura / energía consumida / modo de carga / tipo de batería instalada del panel fotovoltaico) como así también la información de los parámetros de carga de la batería y de la luminaria.

10.3 Batería

Las baterías serán del tipo ciclo profundo de GEL, de libre de mantenimiento, 12 V resistente a altas temperaturas –La capacidad deberá ser de entre 10 hs y 12 hs de funcionamiento de encendido, a fin de garantizar la iluminación nocturna en invierno. Deberán ser de placas reforzadas para evitar su agotamiento prematuro y soportar las exigencias del ciclado. Deberá contar con certificación ISO 9001.

10.4 Protecciones:

Todos los circuitos de entrada al regulador (panel – batería – carga) contarán con protecciones del tipo fusible del tipo NH 00 o cilíndrico con tabaquera con el correspondiente riel DIN.

10.5 Farola LED:

Las farolas LED deben cumplir las condiciones de seguridad eléctrica, resistencia térmica y mecánica indicadas en las Normas IRAM AADL J 2020, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028 y sus complementarias en todos aquellos puntos no especificados en este documento técnico de manera excluyente.

10.6 Cuerpo Principal:

El cuerpo principal de la farola deberá estar construido en aluminio inyectado, en una aleación liviana y durable, no admitiéndose que sea de fundición de recuperado o extrusión de aluminio, con disipador térmico con aletas exteriores que garantice la temperatura adecuada de operación de la placa de LED para así mantener su rendimiento y vida útil. Debe constituir la parte estructural de la luminaria para la fijación a la columna, sustentando al equipo eléctrico y el grupo óptico.

El espesor del aluminio debe ser acorde a IRAM AADL J 2020.

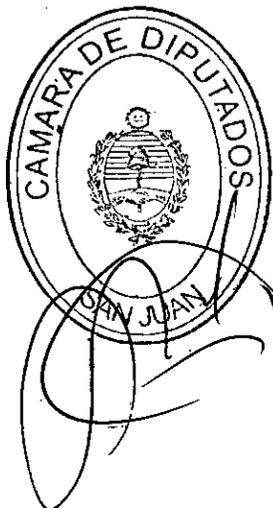
No se admitirán adaptaciones de housing de luminarias de fuentes lumínicas tradicionales, ni sistemas de disipación activos (conversión forzada utilizando un ventilador u otro elemento) o cámaras de aire entre el/los disipadores y el exterior de la luminaria.

La luminaria será construida en aluminio inyectado y tendrá una forma cónica tipo modelo MT. Debe tener un cabezal en la parte superior unida a la base mediante cuatro parantes que conformen una única pieza compuesta de base, parantes y cabezal.

El cabezal será de forma circular con un diámetro de mayor $540 \text{ mm} \pm 5\%$. Debe tener aletas superiores en forma radial. Las aletas deben estar dispuestas de manera que se puedan distinguir dos juegos, uno desde el centro de la tapa y otro desde un diámetro mayor que llegue hasta el borde de la tapa. El segundo juego se debe encontrar intercalado con el primero. De esta manera aumenta la superficie de disipación.

La base será de forma troncocónica invertida y alojará las protecciones de sobretensión. La sección transversal será circular no ovalada y su exterior será liso no facetado.

El diámetro de entrada de la luminaria para el montaje vertical a columna es de $60 \text{ mm} \pm 2$ No se admitirán cierres mediacaña mediante dos piezas.



La longitud máxima de empotramiento debe ser de 100 mm \pm 5. Los espesores deben tener relación con los esfuerzos a los que las piezas serán sometidas, siendo el espesor mínimo 2 mm y máximo 3 mm en forma excluyente.

La entrada de columna de la luminaria debe tener como mínimo tres pares de bulones alineados en el eje transversal a 90°, para su fijación y debe ser de acero inoxidable calidad 304 con punta cónica trunca, tipo "prisionero" de diámetro mínimo W ¼"; de cabeza allen.

La pintura será poliestér en polvo depositada electrostáticamente con un espesor de 40 a 100 micrones. Debe cumplir el ensayo de adherencia especificado en la Norma IRAM AADL J 2021.

Tendrá un chicote de alimentación eléctrica a través de un prensa cable que evite abrir la luminaria para su conexión a la red eléctrica

Se debe especificar la composición centesimal de la aleación de aluminio utilizada en la luminaria.

10.7 Recinto Óptico:

El recinto óptico que contiene a la o las placas LED's, deberá ser protegido con un vidrio frontal de cristal templado, transparente, de 5 mm de espesor mínimo, de manera de asegurar un grado de IK 8 para protección de los LED y sus lentes en caso de corresponder. La estanqueidad del recinto estará garantizada por burletes de goma siliconada asegurando un grado de estanqueidad mínimo IP65 o superior.

10.8 Fuente Lumínica:

La fuente lumínica LED deberá ser del tipo "placa modular electrónica" (PCB o MCPCB) con LEDs incorporados al circuito eléctrico y sistema de lentes ópticos de 2x2 girables e intercambiables vinculados a la placa mediante tornillos de fijación, no admitiéndose proceso de unión con pegamentos. El sistema de lentes adaptables permite lograr fotometrías diferentes, ajustándose a distintas geometrías urbanas. La utilización de este sistema será condición excluyente.

Los led utilizados en la placa PCB serán de alta potencia o Highpower de dimensiones 35x35. No se aceptarán led de media potencia, ni tampoco leds del tipo COB.

Los led tendrán una temperatura de color de 4500 °K de 170 lm/w de eficiencia mínima.

Es condición excluyente que sea posible al reemplazo de la placa de LEDs al cabo de su vida útil o por futuras actualizaciones de la misma sin necesidad de recambio de la luminaria en su totalidad.

No se admitirán Luminarias LED con el concepto de "unidad sellada", es decir que por mantenimiento preventivo y/o correctivo, o al cabo de su vida útil, sea necesario el reemplazo total de la misma.

10.9 Datos técnicos:

Potencia de la Luminaria: 80W

Eficiencia: \geq 20Lm / W

Flujo: \geq 9600 Lúmenes

Temperatura

Temperatura de color: 4500K

Temperatura de trabajo: -20°C a 50°C

Tensión: 12 VCC

Vida Útil: 100.000hs

Banco de baterías: de GEL de libre mantenimiento

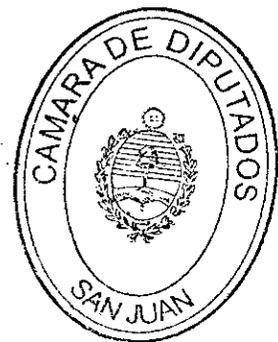
Regulador: MPPT (Maximum Power Point Tracking)

Colector solar: Policristalino.

Estructura soporte del Panel: 2m x 1m (según potencia).

Altura del sistema: 3 m libres

Autonomía del sistema: 2 días (Verifica con cálculo de dimensionamiento como condición excluyente)

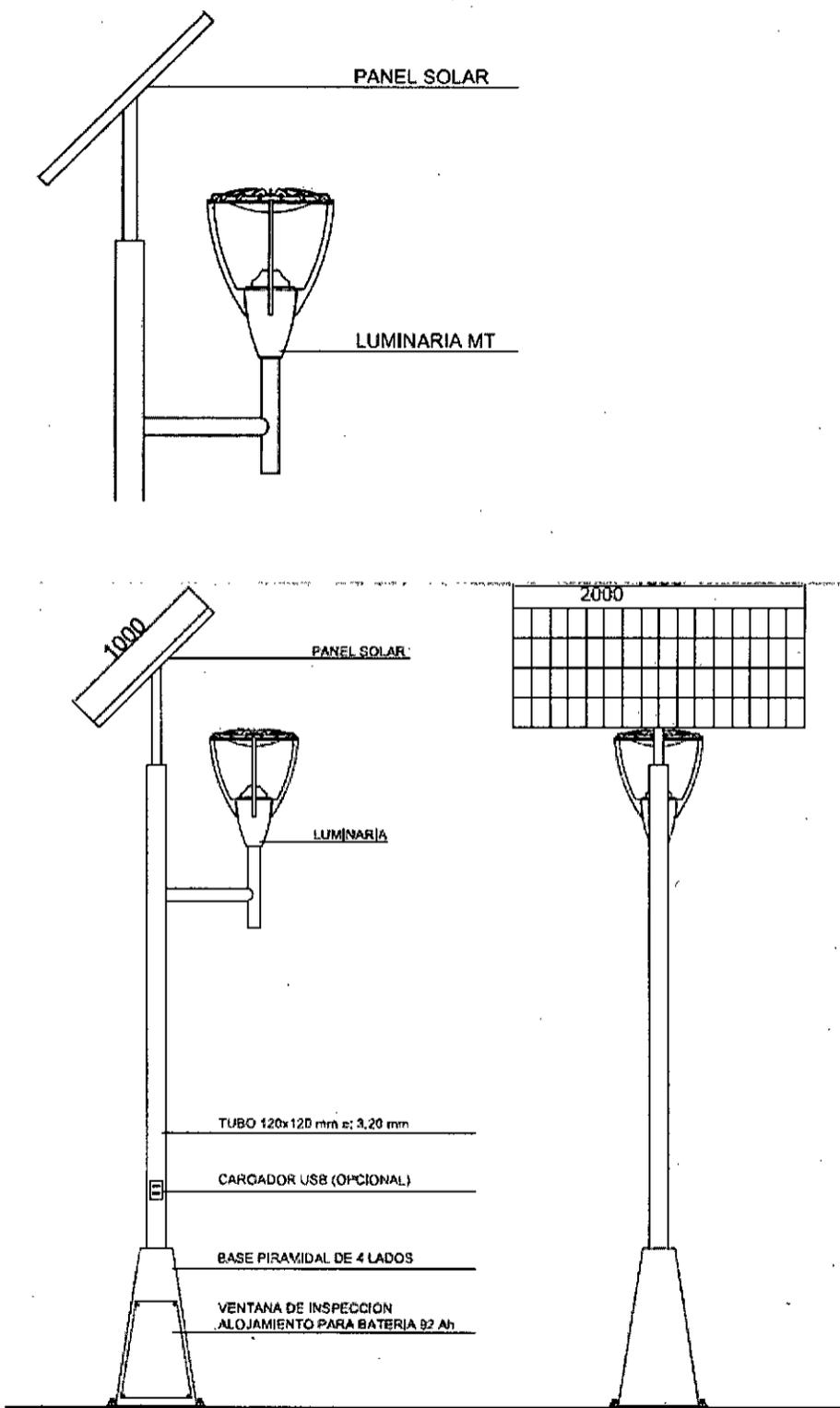


Cámara de Diputados

San Juan

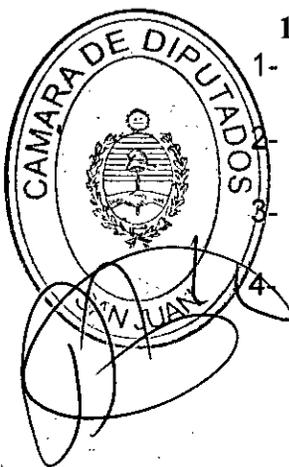
ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 0109-S.A.-2023.-

Esquema de componentes y dimensiones



10.10 Documentación Técnica a presentar por la Contratista:

- 1- Ficha técnica del PUNTO SOLAR con especificaciones técnicas de cada componente (aclarar garantía, marca y modelo de lo cotizado).
- 2- Planilla de datos garantizados firmada por el fabricante del PUNTO SOLAR en su conjunto.
- 3- Planilla de cálculo de dimensionamiento del SISTEMA SOLAR cotizado en su conjunto, garantizando la autonomía requerida, según pliego, como condición excluyente.
- 4- Planilla de cálculo de cuantificación de incertidumbre con cargas axiales y laterales, fuerza y viento.



- 5- Plano de la estructura soporte del punto solar cotizado (según pliego).
- 6- Habilitación Municipal de la planta industrial donde se fabrican los PUNTOS SOLARES en Argentina.
- 7- Las farolas ofertadas deberán tener Certificado de Seguridad Eléctrica de marca, correspondiente al cumplimiento de la Res M.P. SC 169/2018 vigente a la fecha del llamado.
- 8- Se deberá presentar la declaración jurada del FABRICANTE de las farolas LED, asegurando la continuidad de "modelo, tipo y provisión de repuestos y componentes por los próximos 10 años".
- 9- Se deberá presentar declaración jurada del FABRICANTE de las farolas LED, indicando que los módulos de leds son fabricados dentro de la misma planta industrial donde se producen las luminarias, garantizando así la continuidad del conjunto, reposición y actualización del sistema solar por los próximos 10 años (Pick and Place).
- 10- Ensayo fotométrico de la farola LED donde indique:
Matriz de distribución de intensidad luminosa en coordenadas angulares.
Matriz de distribución de iluminancias sobre calzada.
Curvas polares de intensidad luminosa en planos principales (Los ensayos deben ser realizados por el INTI o LAL-CIC como excluyente).
- 11- Las farolas ofertadas deberán tener Certificación de producción ISO 9001/2015 garantizando la continuidad de los equipos y un permanente sistema de atención de reclamos de clientes.
- 12- Las baterías ofertadas deberán tener Certificación ISO 9001/2015 del país de origen.
- 13- Antecedentes de provisión de PUNTOS SOLARES: Se deberá presentar declaración jurada y documentación que certifique antecedentes de obras y/o provisiones realizadas con puntos solares autónomos en iluminación solar profesional en la vía pública en áreas verdes, rutas o accesos dentro del territorio argentino, como condición excluyente. Se deberán adjuntar remitos, facturas y/o antecedentes de provisiones similares.
- 14- Será condición excluyente que "los puntos solares en su conjunto" sean de origen argentino mejorando así la inclusión y competitividad de los oferentes nacionales. Así mismo las luminarias deben cumplir las especificaciones técnicas de la Norma IRAM AADL J 2020-4 y PLAE. Todo lo dicho hace referencia al cumplimiento del Régimen de "Compre Trabajo Argentino, Ley N° 25551 y Decreto N° 1600/02 y sus normas complementarias".

ARTICULO N° 11. RECEPCIÓN:

Una vez concluida la obra, se informará a la Inspección para su recepción y aprobación. Será condición indispensable para la aceptación de la obra, haber realizado pruebas de funcionamiento de no menos de una semana. Todos los trabajos deberán tener un acabado perfecto, no admitiéndose elementos o superficies que presenten desperfectos, de manera que si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisficieran los requerimientos de la Inspección, la Contratista realizará las tareas necesarias para lograr funcionamiento y acabados exigidos, sin que este constituya trabajo adicional.

ARTÍCULO N° 12: LIMPIEZA DE OBRA:

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. Una vez terminada la obra, de acuerdo con el contrato, y antes de la recepción provisional de la misma, la contratista estará obligada a ejecutar, además de la limpieza periódica, otra de carácter general, a efectos de dejar completamente limpios los pisos, revoques, carpinterías, etc.

ARTÍCULO N° 13. PLAZO DE OBRA:

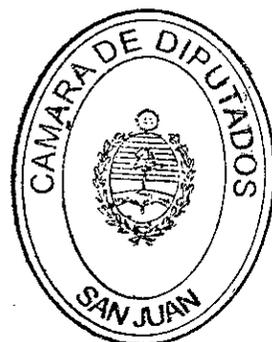
El plazo de ejecución será de 45 días.

ARTÍCULO N° 14. ESPECIFICACIONES:

Se deberá especificar marca y garantía.

ARTÍCULO N° 15. MULTAS:

Respecto a las multas; el incumplimiento o cumplimiento deficiente de cualquiera de las obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y en el contrato, será advertida por la Inspección mediante nota a la Contratista, con indicación del plazo para subsanarlo. La persistencia en el incumplimiento dará derecho a aplicar una multa diaria equivalente al uno



Cámara de Diputados

San Juan

ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 0109-S.A.-2023.-

por ciento (1%) del monto total del contrato, desde que se vence el plazo para subsanarlo notificado anteriormente por nota, hasta que se acredite la normalización del servicio. Dicha multa será aplicada por acto formal administrativo, descontándose del monto a abonarse al finalizar los trabajos.

Alcanzando la multa el cinco por ciento (5%) del monto del contrato, podrá el Comitente, si lo considera conveniente, resolver el contrato por causa exclusiva del Contratista, en tal caso la Legislatura Provincial podrá adjudicar a otro oferente o realizar nuevo llamado a licitación.

Si la multa se debiese a atrasos respecto al cronograma de trabajos, los mismos no podrán justificarse por el hecho de no haber recibido notificación en tal sentido por parte de la Inspección.

La Contratista podrá reclamar por escrito ante la Inspección la prórroga de los plazos, fundado en trabajos adicionales de envergadura que hubieran sido encomendados por el comitente y demanden mayor tiempo de ejecución, o bien en causas fortuitas evidentes, como inclemencias del clima o causas especiales de prolongada duración que interrumpiesen los trabajos por lapsos importantes. Dichos pedidos de prórroga serán resueltos por el Comitente, y comunicada la decisión por escrito a la Contratista.

ARTÍCULO N° 16. GARANTÍAS:

La Contratista garantizará el buen funcionamiento del equipamiento provisto y la instalación efectuada por un lapso de un (1) año corrido a contar desde la fecha de recepción provisional de la obra, periodo durante el cual estará obligada a realizar por su cuenta y cargo todas las tareas de mantenimiento y eventuales reparaciones que resultasen necesarias por defectos de fabricación de sus materiales componentes, así como por vicios en la instalación.

Ante cualquier reclamo del Comitente, dentro de las 24 horas de recibido el mismo, la Contratista prestará, a través de personal especializado, la correspondiente asistencia técnica necesaria para subsanar el inconveniente presentado, en un lapso perentorio, y sin ningún coste adicional para el Comitente.

Esta garantía no cubrirá el desgaste debido al uso normal ni anomalías, fallos o defecto alguno producido por el uso incorrecto, el abuso, la negligencia, la alteración, la modificación o la reparación por parte de personas no pertenecientes a la Contratista o a su centro de asistencia autorizado.

ARTÍCULO N° 17. RESPONSABILIDADES:

Todo el personal afectado por el adjudicatario de la licitación al cumplimiento de las obligaciones y/o relaciones jurídico contractuales carecerán de relación alguna con la Cámara, quedando bajo exclusivo cargo del adjudicatario los salarios, seguros, cargas sociales y previsionales, como cualquier otra erogación, sin excepción.

En tal sentido queda debidamente aclarado y entendido que la Cámara no asumirá responsabilidad alguna y quedará desligada de todo conflicto, litigio o controversia de índole laboral o civil entre el adjudicatario y el personal por él afectado.

ARTÍCULO N° 18. ALTERNATIVAS:

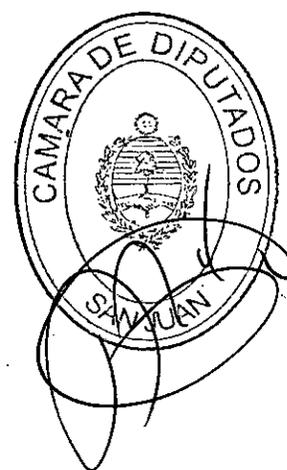
Se podrá presentar alternativas según art. 12 “Sobre N° 1”, punto 8 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (Decreto N° 0746-P-2020).

ARTÍCULO N.º 19. CÓDIGO DE ACTIVIDAD:

Deberá estar inscripto en DGR, según artículo 12, sobre 1, 3) del Pliego de Bases y Condiciones Generales, Decreto N° 0746-P-2020, en las actividades que guarden relación con el objeto de la presente contratación, con código de barras de autenticación del mismo (código de actividad 432190).

ARTÍCULO N° 20. VALOR DEL PLIEGO:

El valor del presente pliego es de PESOS DIEZ MIL CON 00/100 (\$ 10.000,00), los que deberán ser depositados en la Cta. Cte. Banco San Juan N° 018-002130/2, CBU 0450018601800000213023, el comprobante del pago original deberá incluirse en el “Sobre



Nº 1º, artículo 12 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales aprobado por Decreto Nº 0746-P-2020.-

ARTÍCULO Nº 21. COTIZACIÓN:

Se podrá cotizar los materiales en dólares estadounidenses, para lo que deberá discriminar los materiales, de la mano de obra en la oferta. El pago se efectuará en moneda nacional. Para el cálculo del monto de desembolso, se realizará al tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina vigente al día anterior de librar la orden de pago, de acuerdo al Art. 27 de la ley N.º 2000-A, Contrataciones del Estado.

En caso de cotización en dólares estadounidenses no corresponde readecuación de precios.

ARTÍCULO N.º 22. GARANTÍA DE OFERTA:

Art. 13 Inc. 1 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (Requisitos y formas de garantía de la oferta), en caso de ser depósito bancario deberá hacerlo en la Cta. Nº 018-001939/8 C. D. Devoluciones CBU 0450018601800000193987.

ARTÍCULO Nº 23. CONSULTAS:

En Dirección Técnica (2do piso) y Depto. Licitaciones y Compras (3er piso), Edificio Anexo Legislatura Provincial, calle Laprida 870 (oeste), Tel. 4936917/33 o por mail dirtecnica@diputadososanjuan.gob.ar y compras@diputadososanjuan.gob.ar, de lunes a viernes de 7:30 a 13:30 hs.

