

RIVERA

Sin fronteras

**CRECIENDO CON
EQUIDAD**

**Intendencia Departamental de Rivera
Dirección General de Obras
Div. Alumbrado Público – UIDIU**

LICITACIÓN ABREVIADA N° 53 /22

**ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PROYECTORES LED EN
LAS TORRES DEL ESTADIO ATILIO PAIVA OLIVERA DE LA
CIUDAD DE RIVERA**

1) OBJETO

La Intendencia Departamental de Rivera (en adelante IDR) llama a Licitación Abreviada para los servicios de desmontaje, retiro de las luminarias de vapor de mercurio existentes en la Torres del Estadio Atilio Paiva Olivera y la adquisición e instalación de proyectores led. Se considera incluido también el recambio de los cables individuales de base hasta artefacto en las torres. El servicio que debe ser ejecutado, se describe detalladamente en Especificaciones Técnicas, el que contiene una guía de requisitos y características de los productos y servicios solicitados, y deberá servir de base para la elaboración de la oferta. El valor tope de este llamado es hasta el monto máximo vigente de la licitación abreviada.

2) MATERIALES OFERTADOS

Los materiales ofertados deberán ser nuevos sin uso, con un máximo de 12 meses de fecha de fabricación.

La oferta de productos debe brindar información clara y fácilmente legible sobre sus características, naturaleza, cantidad, calidad, composición, garantías, origen del producto, el precio y los datos necesarios para la correcta conservación y utilización del producto.

La IDR se reserva el derecho de adjudicar parcialmente la licitación tanto en cuanto a ítems como cantidades.

3) ENTREGA DE MATERIALES

Será por cuenta de la empresa adjudicataria, así como su instalación.

4) COTIZACION

La cotización será en pesos uruguayos (para los servicios) y en dólares (para los materiales), según el caso, indicando por separado precios unitarios y totales.

Las cotizaciones de los bienes a importar (proyectores, controlador y demás materiales) deberán realizarse a **precio DDP más seguro internacional del 110% hasta el Corralón Municipal en Rivera**. Se aclara que la IDR realizará el trámite de exoneración tributaria ante el MEF para la importación a su nombre, por lo cual no se deberán cotizar impuestos por los materiales.

Cuando en alguno de los ítems existiera mercadería de fabricación o armado nacional, el oferente podrá cotizar por el precio de plaza, siendo aplicable los márgenes de preferencia que establece la normativa vigente.

En caso de que la mercadería sea embarcada en contenedores deberá comunicarse previo al embarque.

Serán cargo del adjudicatario: las tasas portuarias de la ANP, los gastos de servicios de estiba y depósitos portuarios, los gastos de alquiler de contenedor en Puerto de Montevideo. Tanto el trámite como los gastos serán por cuenta del adjudicatario. En estos se incluyen además los trámites de importación definitiva y de admisión temporaria, si correspondiera, y todos los gastos correspondientes a dichos trámites así como los gastos necesarios para poner las unidades a disposición de la Intendencia de Rivera, incluyendo gastos de despachante de aduanas, el que será contratado por el adjudicatario una vez que la IDR entregue la resolución de exoneración del Ministerio de Economía y Finanzas.

En todos los casos, se cotizarán precios unitarios y totales con todos los impuestos incluidos cuando corresponda. Cuando éstos no estén discriminados, se considerarán incluidos en cada precio y en el total. Los precios cotizados deben incluir obligatoriamente todos los gastos hasta su Recepción Provisoria en la fecha y lugar que establece este Pliego.

5) PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Se deberá establecer:

a) Precio cotizado

b) Mantenimiento de la oferta, con plazo no inferior a 120 días

c) Plazo de finalización del proyecto, el que no podrá ser superior a los 90 días corridos desde que quede firme la resolución de adjudicación en caso de cotización a precio plaza; y para el caso de cotizaciones a precio DDP un máximo de 150 días desde que la IDR entrega a la empresa adjudicataria la resolución de exoneración ante el MEF. En ambos casos, ofertas con mayor plazo de entrega serán rechazadas.

d) Garantía propuesta para los proyectores LED, la que no podrá ser inferior a las 50.000 horas de uso o 5 años, de acuerdo al punto 8) del presente pliego.

e) Detalle de todos los aspectos que son considerados para comparar las ofertas de acuerdo al punto 9) del presente pliego.

Las propuestas se deberán hacer llegar a la Unidad de Licitaciones de la Intendencia de Rivera en sobre cerrado en el que se indicará la frase:

INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE RIVERA; LLAMADO A LICITACIÓN ABREVIADA 53/22 ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PROYECTORES LED EN LAS TORRES DEL ESTADIO ATILIO PAIVA OLIVERA DE LA CIUDAD DE RIVERA

También se aceptarán las ofertas recibidas vía fax al tel 46231900/138. No se aceptarán otras formas de presentación de ofertas **(no se aceptará cotización en línea ni mediante correo electrónico o similar).**

En todos los casos las ofertas deberán haber sido recibidas en su totalidad hasta la hora indicada para recepción de ofertas y las que lleguen luego de la hora estipulada no serán analizadas. Serán rechazadas además las ofertas que no se encuentren firmadas.

Excepcionalmente si próximo a la hora 12:00 el fax de la oficina presenta inconvenientes técnicos, se podrá autorizar el envío de la oferta antes de la hora 12:00 al mail unidadlicitacionesidr@gmail.com. La empresa deberá confirmar que se haya recibido en forma antes de esa hora.

A efectos de ser agregada al expediente electrónico las empresas remitirán en formato electrónico una copia de toda la documentación presentada en formato PDF.

6) REQUISITOS FORMALES

Los oferentes deberán:

- a) Haber adquirido el Pliego correspondiente con anterioridad a la apertura de ofertas
- b) Estar inscriptos en el RUPE
- c) Identificación del oferente o del apoderado, indicando domicilio; teléfono; correo electrónico y número de RUT
- d) Constituir un domicilio electrónico el cual se entenderá válido para realizar todas las notificaciones relativas al llamado y a la ejecución del contrato.
- e) Contar con las habilitaciones necesarias para este tipo de instalaciones, así como presentar (adjuntando curriculum) el técnico Ing. Electricista habilitado por UTE que va a ser el Responsable Técnico del proyecto. Si no lo presenta, se le puede otorgar un plazo de 2 días para ello.
- f) Presentar la Documentación Técnica y cumplimiento con las Normas UNIT.

Documentación Técnica:

- El Proveedor deberá entregar el proyecto ejecutivo y los cálculos que respalden al mismo.
- Deberá adjuntar un rubrado de acuerdo al proyecto presentado.

- Los proveedores deberán ingresar origen y marca en la cotización, la no presentación de la información podrá ser causal de rechazo de la oferta.
- La Administración se reserva el derecho a solicitar material informativo adicional de los productos/artículos ofertados.

El P.E.P. y la documentación a la que se hace referencia pueden ser examinados en la página web de la intendencia www.rivera.gub.uy o en la página de compras estatales.

La adquisición de este Pliego se efectuará en la Unidad de Licitaciones de la Dirección General de Hacienda, previo pago en División Tributos por la suma de \$ 3.000 (pesos uruguayos tres mil) o en la Oficina de la IDR en Montevideo.

También se podrá depositar en corriente BROU 1536201-00008 o para depósito en redes de cobranza Cuenta Corriente BROU 041-0004667. Cuando se haga mediante depósito, deberán remitir por e-mail copia del mismo a la Unidad de licitaciones (unidadlicitacionesidr@gmail.com)

En el momento de adquirir la documentación se establecerá un correo electrónico o número de fax, para posibilitar el envío de toda la información concerniente al llamado.

A todos los efectos legales se considerará suficientemente notificada la empresa oferente, con la notificación personal, por mail o copia de fax.

7) RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El plazo de recepción de las ofertas vence el día **12 de diciembre de 2022 hora 12:00**, efectuándose la apertura de las mismas a partir de la hora 12.30 del mismo día hora en la Unidad de Licitaciones de la IDR, ante los interesados que deseen participar pero con restricciones en cuanto a la permanencia en atención a la emergencia sanitaria. También se instrumentará que los oferentes que no concurran puedan presenciar la apertura por Zoom u otra plataforma virtual.

8) GARANTÍAS

La firma proponente indicará claramente las garantías que ofrece por los productos.

Período de garantía:

- El período de garantía comienza a partir de la fecha de instalación.
- El período de garantía no debe ser menor a las 50.000 horas de uso o 5 años.

- Si un Producto no funciona de acuerdo con la garantía, la empresa deberá proporcionar un reemplazo gratuito de la falla y en el primer año a partir de la fecha de entrega deberá también ofrecer sin costo el servicio de recambio.
- A los efectos de evitar la no existencia de productos de reposición con idénticas características y dentro de un período de 5 años a partir de la entrega, la empresa deberá entregar a la IDR, y al finalizar la obra, un mínimo de 4 reflectores con idénticas características, los cuales serán resguardados en el stock de División alumbrado Público de la IDR. **El costo de los mismos debe estar incluido en el presupuesto.**
- El proyecto de tableros de control deberá disponer la instalación de dispositivos de protección contra todo tipo de oscilaciones en la red de energía eléctrica, previendo la ocurrencia de descargas atmosféricas, variaciones transitorias y/o permanentes de tensión y corriente.
- El proveedor deberá dejar claro en la oferta y en la sección de garantía, todas las limitaciones.

9) ADJUDICACIÓN

La IDR podrá disponer la adjudicación de la licitación o rechazar las ofertas por motivos de su conveniencia sin que se origine derecho de indemnización alguna para los proponentes. Podrán realizarse adjudicaciones parciales y dividir la adjudicación, siempre que la IDR lo considere conveniente.

Los factores que tendrá en cuenta la Administración a efectos de evaluar las ofertas serán los siguientes:

- a) **Cumplimiento de especificaciones:** tanto los materiales cotizados como el proyecto que cumplan con las especificaciones detalladas en el presente Pliego continuarán el proceso de selección. Las opciones que no cumpla técnicamente con lo solicitado, serán descalificadas.
- b) **Calidad del proyecto:** al proyecto que se destaque respecto de los demás en cuanto a calidad, beneficio, eficiencia, etc., se le asignarán 10 puntos adicionales.
- c) **Aptitud de la empresa** para la ejecución del contrato: para la cual evaluará en forma conjunta los antecedentes, **requiriéndose un mínimo de dos contratos de obras similares al licitado en los últimos 5 años**, capacidad operativa demostrada por los recursos humanos y técnicos de cada propuesta, asignando los siguientes puntos:

- Muy buena: 60 puntos - se le asignará a aquella empresa que se destaque respecto a las demás, ya sea por una mayor cantidad de antecedentes en el rubro específico licitado o por mejor capacidad operativa;
 - Buena: 50 puntos;
 - Regular: 25 puntos; e
 - Insuficiente: 0 punto.
 - Empresa que presente sanciones en RUPE:
 - Se le restarán (cinco) puntos a quien se le hubiera aplicado intimación y cumpliera en el término acordado.
 - Se le restarán (dos) puntos a quien se le hubiera aplicado sanción leve de observación o amonestación.
 - Si se verifican incumplimientos graves se podrá proceder a descalificar a la empresa.

- d) Precio:** la puntuación resultará del precio total (incluyendo IVA si correspondiere) asignándole 40 puntos al menor precio y restándole a las demás un punto por cada unidad porcentual de sobreprecio respecto a la mejor calificada.
- e) Plazo de finalización del proyecto:** por cada 15 días que reduzcan el plazo máximo de entrega fijado (punto 5-c del pliego: 90 días para cotizaciones a precio plaza y 150 días para cotizaciones a precio DDP) se les asignará 5 puntos adicionales hasta un máximo de 20 puntos.
- f) Plazo de garantía:** como mínimo deberá cubrir los primeros 5 años o 50.000 horas, y por cada año que supere el mínimo exigido se le asignará 5 puntos, hasta un máximo de 20 puntos.
- g) Mayor financiación:** por cada 15 días adicionales al plazo de pago definido en el punto 13 del pliego (30 días) se le otorgarán 5 puntos hasta un máximo de 20 puntos.

La información para la evaluación será obtenida de las ofertas pudiéndose solicitar información adicional en caso de dudas.

La Comisión Asesora de Adjudicaciones aconsejará la adjudicación de la oferta que obtenga la mayor calificación final.

La empresa oferente deberá asegurar que contará al momento en que la adjudicación quede firme con todos los equipos, instrumentos etc, necesarios para el inicio de la instalación.

Cuando se considere pertinente, la Administración podrá utilizar los mecanismos de **Mejora de Ofertas o Negociación**, de acuerdo a lo previsto por el TOCAF.

10) CONSULTAS PARA ACLARACIONES

Las consultas o solicitudes de aclaraciones se podrán formular a través del teléfono 46231900 Interno 138 o al e-mail unidadlicitacionesidr@gmail.com, hasta tres días hábiles antes del plazo de recepción de ofertas.

11) APROBACIÓN

La presente Licitación está sometida a la condición de la aprobación del Tribunal de Cuentas.

12) GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Cuando el monto total adjudicado supere el tope establecido en el art. 64 del TOCAF, el adjudicatario constituirá una garantía equivalente al 5% del monto de la adjudicación.

El adjudicatario constituirá la garantía mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza. La IDR podrá hacer uso de la facultad prevista en el art. 64 del TOCAF y establecer formas diferentes de constituir la garantía y/o exonerar de la misma.

13) FORMA DE PAGO Y AJUSTE DE PRECIOS

El pago será a partir de los 30 días de culminada la obra.

Sólo se aceptarán reajustes en el caso de que la fecha de contrato supere los tres meses posteriores al llamado. En este caso los valores en dólares se podrán ajustar por la variación del periodo (Fecha de Oferta – Fecha de Facturación) y para los valores en pesos, se aceptará la variación de IPC (Fecha de apertura de Oferta – Fecha de Facturación).

14) DE LAS MULTAS POR INCUMPLIMIENTO

Se entiende por incumplimiento que el material no cumpla con las especificaciones detalladas en todos sus términos, o que el mismo no sea entregado en tiempo y forma.

Sanciones por incumplimientos: a) Incumplimientos derivados de que lo entregado no reúna las condiciones de la ofertado, o la falta de entrega dentro de los plazos contenidos, lo que hará que el adjudicatario sea penado con una multa equivalente a un porcentaje no inferior al 10% del monto incumplido o global de la contratación, a criterio de la Intendencia de acuerdo al grado de incumplimiento y del perjuicio sufrido. b) Las multas impuestas deberán serán descontadas de los pagos pendientes o abonadas en la Intendencia, dentro del plazo de los 10 días hábiles a partir de la notificación de la Resolución respectiva. c) Las multas que se impongan por incumplimiento, serán sin perjuicio de las comunicaciones a efectuarse para proceder a la suspensión o eliminación del adjudicatario del RUPE y de las sanciones que pudiera aplicar la Administración.

Se pacta la mora automática en el cumplimiento de las obligaciones, sin necesidad de acto de interpelación administrativa o judicial alguna.

El contratista pagará una multa del 1 por mil del precio del Contrato excluido el IVA por día de atraso de la Fecha de Inicio, hasta un máximo del 3% del precio global del Contrato excluido el IVA.

El contratista pagará una multa del 1 por mil del precio del Contrato excluido el IVA por día de atraso en el cumplimiento de una orden de trabajo, hasta un máximo del 1 % del precio global del Contrato excluido el IVA.

Si el Contratista no terminase la instalación en el plazo estipulado, la Intendencia de Rivera podrá aplicarle una multa de 10 U.R. (diez Unidades Reajustables) por cada día hábil de atraso.

Si el Contratista no cumpliera con las obras de conservación intimadas, se le aplicará una multa de 40 U.R (cuarenta Unidades Reajustables) por cada intimación realizada.

Las multas establecidas pueden ser descontadas sin trámite alguno de los haberes que tuviere la empresa a su favor, inclusive de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

Las referidas penalidades se podrán aplicar además por incumplimiento de:

- La calidad de los materiales;
- La ejecución de los trabajos;
- Las órdenes de trabajos dadas por la Administración;
- De lo prescripto en la memoria

En caso de incumplimiento reiterado, la multa podrá duplicarse, pudiendo ser descontada sin trámite alguno de los haberes que tuviere la empresa a su favor, inclusive de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

Sin perjuicio de ello, se podrán aplicar sanciones de observación, amonestamiento, comunicación a RUPE o al MTOP.

Los oferentes no deberán estar incluidos en ninguna de las casuales de exclusión previstas en el Art 46 del TOCAF.

15) ESPECIFICACIONES TECNICAS

15.1 - LUGAR:

Los trabajos serán realizados en el Estadio Atilio Paiva Olivera de la Ciudad de Rivera. Ubicación: Latitud: -30.908331° - Longitud: -55.548196°

15.2 - OBJETO:

El objeto del presente llamado de Recambio de Luminarias en el Estadio de la ciudad de Rivera incluye:

- a) Visita técnica de Inspección: Los oferentes deberán estar al tanto de las condiciones de las instalaciones, circuitos y conexiones existentes en el Estadio Atilio Paiva Olivera, antes de presentar la oferta.
- b) Proyecto Ejecutivo y Memoria de Cálculo de iluminación para definir la cantidad e ubicación de proyectores LED por torre, necesaria para obtener un nivel de iluminación mínimos en la Horizontal y Vertical de cancha definidos adelante en PROYECTO DE ILUMINACIÓN. El suministro deberá ser presentado y elaborado como proyecto lumínico completo e integral, siguiendo todos los requerimientos expresados en esta memoria. La documentación contendrá los reportes de iluminación completos, curvas fotométricas en Archivo IES en un CD o Pen Drive, el dimensionado de la luminaria y de los eventuales elementos complementarios de instalación, materiales empleados en la construcción de los mismos y toda otra información adicional.
- c) Servicios de desmontaje, retirada y manejo de desechos de las luminarias de vapor de mercurio existentes en la torres del estadio. Las lámparas deben ser retiradas de los artefactos, los cuales deberán ser entregados a la División Alumbrado Público. Las lámparas deben ser manejadas y desechadas por el adjudicatario en acuerdo a los procedimientos incluidos en la "Guía para el almacenamiento de residuos con mercurio"
- d) Aprovechamiento e instalación de Proyectores de Tecnología LED en las torres del Estadio, en la cantidad y formato definido en el proyecto de iluminación del literal b de este objeto y en Proyecto de Iluminación, más adelante. Las luminarias y demás circuitos pasaran al dominio y responsabilidad de la IDR cuando estén debidamente

instalados y certificados. La cantidad, modalidad, potencias y demás requisitos se expresan en estas especificaciones.

- e) Si fuere el caso, aprovisionamiento e instalación en los tableros de control de seccionadores por exceso de consumo, cortos circuitos o fugas a tierra, adecuados a las nuevas potencias instaladas. Los Tablero de las Torres están localizados en una sala contigua a la subestación que se localiza en el propio estadio. Cada torre está alimentada por tres cables independientes. Las nuevos PROYECTORES instaladas deberán prever un balance de carga en cada circuito. Se considera indispensable el cambio del cableado eléctrico individual de cada proyector, desde el tablero base de la torre hasta los sistemas de soporte de los proyectores. Cabe aclarar que el oferente deberá ofrecer únicamente el servicio de instalación del cableado, puesto que la IDR se encargará de suministrar los metrajes necesarios para dicha instalación.
- f) La empresa Adjudicataria deberá ofrecer además el Aprovisionamiento e Instalación de un Sistema de Control de cada Proyector de modo que pueda ocurrir el control de intensidad encendido y apagado individualmente en otras palabras se debe incluir un control interface programable para generar escenas de iluminación. Los proyectores deben ser compatibles con estos sistemas de control individual y el oferente deberá ofrecer la instalación del hardware y el respectivo software, además de la capacitación para su operación. En caso de requerirse algún tipo de obra civil, para la conducción de cables de control, como zanjeados e instalación de ductos, la Intendencia de Rivera se hará responsable por estas obras, una vez que dispone de máquinas y experiencia en este tipo de tareas.
- g) Como rubro alternativo el oferente deberá proponer el aprovisionamiento de los equipos necesarios y su Instalación de un Tablero de transferencia automática listo para conectar un generador. La capacidad de este generador en KVA será de la capacidad que indique el oferente en su proyecto de acuerdo con la cantidad y potencia de las luminarias instaladas. El tablero de transferencia debe quedar en un la misma sala de tableros.

15.3 - SERVICIOS:

El Oferente deberá proveer, cuanto sigue:

- a) Cronograma Físico de ejecución
- b) Plan de Seguridad y Técnico Prevencionista habilitado
- c) Personal calificado para la instalación
- d) Herramientas comunes, especializadas, equipamiento necesario, materiales y todo lo referente a las terminaciones de la obra, para la eficiente ejecución de la instalación eléctrica (Tableros y Conexiones) e iluminación.

15.4 - OTROS DETALLES

15.4.1 - Tableros eléctricos

Se espera que los actuales tableros sean integralmente reaprovechados. Si fuere necesario, por fuerza de proyecto realizar cambios, los nuevos tableros Eléctricos deberán ser de poliéster tipo legrand o similar y un grade de IP65 y un IK07 o superior, se debe cumplir con

la normativa eléctrica referente a su armado según el diagrama unilineal y sus consumos proyectados. Estos Nuevos tableros sustituirán los antiguos tableros.

15.4.2 - Puesta a tierra

La resistencia a Tierra deberá ser la mínima necesaria para el buen funcionamiento de los equipos, si no se alcanzan estos valores el adjudicatario deberá proveer las instalaciones de puesta a tierra que fueren necesarias para el correcto funcionamiento tanto del sistema de proyectores led como del sistema de control.

16) **PROYECTO DE ILUMINACIÓN**

Se solicita que las propuestas contemplen un escenario básico inicial para un nivel de iluminación horizontal de 1000 lux, con posibilidad de crecimiento a futuro según requerimientos CONMEBOL 2025.

Para la primera etapa se solicita que se tomen de referencia los siguientes criterios y especificaciones:

	Nivel de	Uniformidad	Uniformidad
Eh	≥ 1000	> 0,8	≥ 0,7
Ev 0º (Cámara Principal)	≥ 700	≥ 0,65	≥ 0,5
Ev 90º	≥ 600	≥ 0,65	≥ 0,5
Ev 180º	≥ 700	≥ 0,65	≥ 0,5
Ev 270º	≥ 600	≥ 0,65	≥ 0,5
GR	≤ 50		
Grilla informe	88 puntos (8x11) con un offset de 2.50mts al campo de juego		
Grandiente	CIE ≤ 15		
Zonas	angulos laterales y posteriores		
Angulos	≥ 25º - ≤ 45º		
Color de la luz (K)	5600 - 6500		
IRC	≥ 80		
Factor de mantenimiento	0,9		

Notas:

- La altura de columnas existentes son de 45mts.
- Iluminación vertical: Se requiere niveles mínimos de iluminación hacia el lado de cámara fija o principal y en las cámaras móviles (a nivel de campo), a una altura de 1,5 m sobre el nivel del terreno.

16.1 - Características de los Proyectores:

- El proyector debe ser un volumen único y compacto que incluya todos sus componentes integrados y armados como una unidad: carcasa, foco, elementos eléctricos, ópticos, etc., de forma tal que pueda instalarse sin mayor trabajo que el de sujetarla a los brazos soporte mediante los elementos que la luminaria posea para tal fin, y conectar la alimentación eléctrica.
- Deberá contar con las opciones de caja de controlador separada o integrada a la luminaria en el soporte de montaje.
- La Carcasa y cubierta posterior serán resistentes a la corrosión, de aluminio inyectado a alta presión.
- Los dispositivos de disipación de calor deberán ser pasivos (no se admitirán ventiladores, líquidos, etc.).
- Con posibilidad de configurar distintas ópticas simétricas según convenga al proyecto.
- Soporte de montaje en acero galvanizado.
- El grado de protección será como mínimo IP66.
- Se exigirá un índice de resistencia al impacto de IK 08 mínimo.
- Deberá contar con protección eléctrica Clase I.

16.2 - Características de los LED:

- El CCT deberá ser del tipo Cool White (CW) 5700 K (tolerancias CCT: +/-400 K)
- El CRI deberá ser igual o mayor a 70.
- Índice de Cromacidad (0.321, 0.335) SDCM <5
- La Eficacia Luminosa deberá ser mayor a 120 Lm/W
- Potencia del proyector LED estimada será de entre los 1300 a 1500 W.
- Factor de potencia ≥ 0.95
- Tensión de Red Opcional 230V/50Hz o 380-400V/50Hz (tolerancias en las fluctuaciones de tensión de alimentación: -/+ 10%)
- Protección contra sobretensiones de 10 KV
- Mantenimiento de vida/lúmenes L80B10: hasta 50000 horas

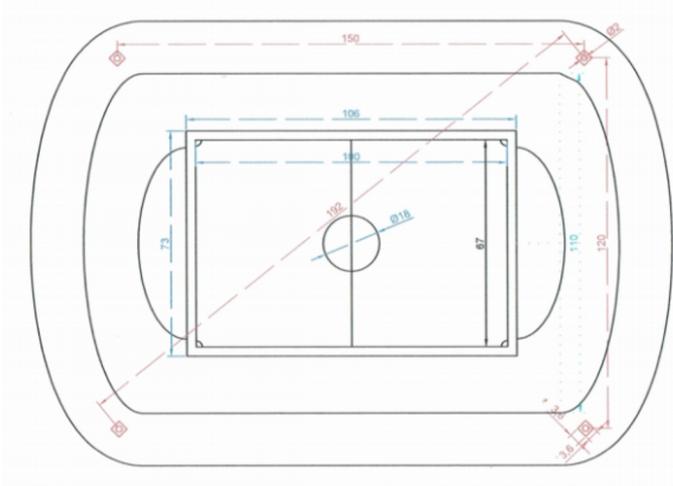
16.3 - Equipos eléctricos auxiliares:

- La fuente de los artefactos debe ser dimmerizable y con un control tipo DMX con cableado hasta un punto de control para crear en el estadio distintos efectos y juegos de luces.
- Este control debe ser accesible únicamente por red en la consola de control, evitando el acceso por wifi, celulares, nubes de almacenamiento u otro sistema remoto, de manera de blindar al sistema y proveer una seguridad de operación que garantice que se pueda controlar EXCLUSIVAMENTE desde los dispositivos conectados en la consola de iluminación.
- Cada Proyector debe estar controlada individualmente por el sistema DMX de manera de ofrecer flexibilidad a los efectos de iluminación.
- En el caso de que los equipos auxiliares se alojaran remotamente, hay que proveer un gabinete seguro y cerrado con ventilación natural.
- La Tensión de suministro de los equipos será configurable según requerimiento.

17) RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Se deberá medir la iluminación real obtenida luego de los ajustes y enfoques a fin de asegurar el funcionamiento del sistema conforme a los requerimientos del presente pliego.
- Para las mediciones de comprobación, se aceptan luxómetros tanto digitales como analógicos. Se deberá aportar la calibración del aparato; la fecha de calibración y el número de serie del luxómetro
- Se contempla que los valores de tensión, condiciones atmosféricas, la precisión del equipo de medidas, etc., así como tolerancias de las luminarias, pueden dar como resultado posibles desviaciones entre los valores medidos y los calculados en un $\pm 7\%$.

Se adjunta Anexo esquema el plano con la ubicación de proyectores y torres del proyecto inicial.



La altura de las torres es de 43 metros desde el nivel de cancha hasta el centro del sistema de soporte. (45 metros el punto más alto de soporte)

La distancia del centro de cancha hasta la base de las torres es de 96 metros.

La distancia del centro de la cancha hasta las esquinas (corner) es de 62.13 metros.

Las dimensiones de la cancha son las siguientes: 104 x 68 metros.



Imagen de la estructura de soporte existente

18) NORMAS

Todos los trabajos y productos deberán observar las siguientes Normas

- Reglamento vigente de Baja Tensión de UTE.
- Proyecto Tipo UTE para redes de Baja Tensión con Conductor Pre-ensamblado.
- Proyectos Tipo UTE para líneas subterráneas de BT de hasta 1 kV.
- Normas UNIT.
- El suministro de materiales deberá estar de acuerdo con las homologaciones vigentes de URSEA, UNIT y UTE.

Especificaciones Varias:

- Todos los productos deben ser nuevos y no tener más de 12 meses desde su fabricación.
- Se deberá presentar con la oferta antecedentes, si el oferente los tuviera, de ensayos de los materiales ofertados en el país o en la región.
- Datos, muestras y ensayos

El oferente deberá establecer claramente en sus propuestas los detalles técnicos de lo ofrecido pudiendo indicar a los efectos de evaluar la seriedad de la información, las normas internacionales que cumple el material utilizado así como los certificados de organismos nacionales o internacionales reconocidos que avalen la información.

Se deberá presentar Certificado de Homologación de los artículos licitados (en cuanto corresponda), expedidos por UTE o URSEA.