



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

Montevideo, 15 de agosto de 2022

Licitación MI/90 "Mantenimiento de Iluminación en la Red Vial Nacional"

CND-CVU/CC/18/585/2022

COMUNICADO N° 1

Con la presente adjuntamos Comunicado N° 1 correspondiente a la Licitación de referencia.

Por CORPORACIÓN VIAL DEL URUGUAY S.A


Cr. Jorge Olazábal
Gerente General

LM



Montevideo, 15 de agosto de 2022.

Licitación MI/90

Objeto: mantenimiento de iluminación en la red vial nacional.

COMUNICADO N° 1

Al amparo de lo establecido en las Cláusulas 10- Aclaración de los Documentos de licitación y 11- Enmienda de los Documentos de licitación, de la Sección 1 del Pliego de Condiciones Particulares, se responden las consultas y se realizan las enmiendas que se indican a continuación:

Consulta 1:

En caso de que el MTOP ya cuente con una muestra de la luminaria a presentar en la oferta,
¿se podrá hacer una gestión para revalidarla sin necesidad de presentar otra?

Respuesta:

Se aceptará dicha gestión.

Sección 7

5 - Presentación de propuestas

Cuadro de Rubrado Básico

Consulta 2:

Considerando que el listado de obras de la licitación abarca zonas rocosas del país. Se consulta si para las tareas de trabajos de excavación, se pueden agregar rubros de tipo sobrecosto a modo de cubrir las tareas en zonas rocosas. (Ej: Sobrecosto por excavación en terreno rocoso (m³)).

Respuesta:

No se agregará dicha rubro.

Consulta 3:

Considerando que las zonas de obra pueden incluir accesos a puentes, se consulta si se puede agregar un rubro para instalación de columna en taludes 1,5:1



Respuesta:

No se agregará dicha rubro.

Consulta 4:

Considerando que en varios casos se colocan interruptores combinados Termomagnéticos+Diferencial, se solicita agregar el rubro Interruptor combinado termomagnético diferencial 2x10A 30mA.

Respuesta:

No se agregará dicha rubro.

Consulta 5:

Rubro 4076-3 Columna para iluminación, metálica, mayor a 15m, instalada con fundación y fuste.

El costo de este rubro difiere mucho dependiendo de la altura final de la columna. Se agradece especificar la altura máxima de la columna a cotizar.

Respuesta:

Altura máxima: 18 metros.

Consulta 6:

Rubro 3087 - Suministro y colocación de defensas metálicas

En casos anteriores la instalación de este tipo de protección se ha llevado a cabo por medio de las empresas constructoras viales dentro de sus contratos de mantenimiento de rutas. Además, es un rubro costoso que puede encarecer innecesariamente el rubrado. ¿Es posible quitar este rubro?

Respuesta:

Se debe cotizar dicho rubro.



Consulta 7:

Rubro 4035, 4036, 4037, 4038, 4039, 4040, 4041 Conductor instalado y conexionado de...

¿Este rubro se refiere a conductor de cobre con aislación de XLPE y vaina de PVC?

Respuesta:

Refiere a lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales, Noviembre de 2019, Capítulo VI.

Consulta 8:

Rubro 4171 Conductor unipolar doble aislación 4mm² CU

Rubro 4172 Conductor unipolar doble aislación 6mm² CU

Rubro 4173 Conductor unipolar doble aislación 10mm² CU

Teniendo en cuenta las especificaciones del Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales, se consulta.

¿Se aceptará la instalación de estos conductores unipolares de doble aislación, o sólo se aceptarán conductores bipolares y tetrapolares para las línea monofásica y trifásica respectivamente?

Respuesta:

Dichos conductores serán de aceptación para reposición en tareas de mantenimiento en instalaciones que ya tengan este tipo de conductores.

No se aceptarán para obras nuevas.

Consulta 9:

Rubro 4076: "Columna para iluminación, metálica, instalada", no se aceptarán columnas de hormigón. Incluye el traslado de la misma. La Dirección de Obra evaluará la aceptación de otras propuestas como



columnas de aluminio o columnas reforzadas en fibra de vidrio, de acuerdo al "Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales".

¿Es correcto suponer que se trata de la versión Noviembre 2019 del Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales, por lo que las columnas correspondientes a este rubro deberán ser galvanizadas y pintadas?

Respuesta:

Las columnas serán de acuerdo al Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales, Noviembre de 2019.

Consulta 10:

Rubro 4076: "Columna para iluminación, metálica, instalada", no se aceptarán columnas de hormigón. Incluye el traslado de la misma. La Dirección de Obra evaluará la aceptación de otras propuestas como columnas de aluminio o columnas reforzadas en fibra de vidrio, de acuerdo al "Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales".

En esta aclaración se indica que el traslado de la columna debe estar incluido, pero por otro lado existe el rubro traslado de columna. ¿Es correcto interpretar que el traslado de la columna, NO está incluido en este rubro y se debe certificar por el rubro 4060-Traslado de columnas?

Respuesta:

El rubro incluye el traslado de columna.

Consulta 11:

En el rubro 4076 "Columna para iluminación, metálica, instalada", ¿se debe incluir en este rubro el fuste de la misma.?

Respuesta:

Es correcto.



Consulta 12:

Rubro 4117: "Puesta a Punto". No superará el 3% del monto total del rubrado. El total del monto se pagará en tres cuotas:

1. La primera el 50% del total.
2. La segunda el 25% del total.
3. La tercera el 25% restante, sujeto a la aprobación de los trabajos efectuados durante la Puesta a Punto por parte de la Dirección de Obra.

El monto correspondiente a este rubro no será superior al 10% del total de la cotización.

Se solicita aclarar si el monto de "Puesta a Punto" debe ser menor a un 3% monto total del rubrado y/o 10% del total de la cotización. Aclarar diferencia entre "monto total del rubrado" y "total de la cotización".

Respuesta:

Ver Enmienda 1.

Consulta 13:

Rubro 4182 - Interruptor termomag.2polo in.

Se solicita rectificar que la corriente nominal del interruptor Termomagnético de 2 polos corresponde a 10A.

Respuesta:

Corresponde a 6A o inferior.

Consulta 14:

Rubro 4051 – Malla tierra instalada

Una malla de puesta a tierra puede variar considerablemente tanto en la sección de los



conductores, como en el largo de los mismos, a modo de poder tener ofertas comparables:

Se solicita algún detalle de la malla de puesta a tierra, secciones de los conductores, largo de los conductores, y geometría de la misma.

Respuesta:

Cada malla constará de tres jabalinas Copperweld unidas con conductor de cobre desnudo de 35mm², unidos por morseto. Cantidad: 3 metros de conductor.

Consulta 15:

Rubro 4076-1 – Columna iluminación, metálica, 9m., instalada. Se solicita aclarar si esta columna es para instalación en puentes o para instalación en piso. En caso de puentes, ¿es correcto interpretar que el precio debe incluir todos los herrajes y estructuras necesarias para el apoyo y agarre en el puente, junto con todo el diseño estructural de la misma?

Respuesta:

Instalación en piso.

Sección 7, 14 – Evaluaciones no Programadas de Frecuencia Variable, Tabla 1 – Plazos de respuestas establecidos en días calendario

Consulta 16:

Tableros con medidas Eléctricas inaceptables - Falla Leve:

b) Resistencia de aislamiento, entre conductores activos y tierra, será mayor o igual a 10 MΩ en obra nueva y mayor o igual a 500 KΩ en instalación existente.

Con los pliegos anteriores la exigencia mínima para obras de más de 5 años de antigüedad la exigencia de aislamientos de los conductores de líneas era de 300k Ω. Por este motivo es esperable



encontrar obras del listado de la licitación con líneas con aislaciones menores a $500k\Omega$ contrario a lo que pide este pliego, se consulta:

- En este caso, ¿se seguirán considerando $500k\Omega$ como valor mínimo o se diferenciarán los valores para obras más viejas?
- En la puesta a punto, ¿Cuál será el valor mínimo de la aislación aceptable en estos casos?
- Si para llegar a los valores mencionados en el pliego, es necesario realizar una obra de mayor porte, ¿se considerará dicha obra como parte de la puesta a punto o se deberá presentar un plan de acción para ejecutar independiente de la Puesta a Punto?

Respuesta:

Rige los $500K\Omega$ como valor mínimo.

El plan de acción contiene el Proyecto eléctrico de restauración, en los plazos y condiciones establecidas en la Sección VII, B Alcance, Clausula 14.

Consulta 17:

Columna faltante

Tomando en cuenta la gran cantidad de columnas chocadas mensualmente en estas obras, se considera que la falla "columna faltante" será habitual. Se solicita por favor ampliar el plazo de reposición de 8 días calendario a 15 días como mínimo. Esta solicitud se debe a que, por el tiempo de fraguado, logística, stock de columnas y fabricación de brazos resulta prácticamente imposible reponerlas en 8 días calendario.

Respuesta:

Se mantiene el plazo establecido.

Sección 7, E-Puesta a punto, 32 – Definición y procedimiento

Consulta 18:

Pintar columnas.



Se consulta:

18.1. ¿Es correcto suponer que no se deberán pintar las columnas galvanizadas?

18.2. En la puesta a punto, ¿se deberán realizar retoques de pinturas en las columnas que sean pintadas y se encuentre deteriorada la pintura?

Respuesta:

18.1. Es correcto.

18.2. Es correcto.

Consulta 19:

Pintado de números en columnas

Hay obras del listado cuyas columnas no cumplen con el criterio de numeración según el pliego PCGOIRN versión nov2019.

¿Es correcto interpretar que se deben repintar todos los números de la obra?

Respuesta:

Se deben repintar los números ilegibles o deteriorados.

Consulta 20:

Luminaria

Se utilizará luminarias led de acuerdo a los niveles lumínicos de la instalación y cumpliendo con los requisitos establecidos en el Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales.

Se consulta:

Si en las obras hay luminarias LED apagadas, rotas o faltantes, ¿se deberán sustituir por luminarias LED nuevas en la Puesta a Punto?

Respuesta:

Se debe remitir a lo establecido en la Sección VII, Especificaciones Técnicas.



Consulta 21:

Cajas de conexión

Acondicionamiento, suministro y reposición si fuese necesario, de cajas de conexión e

interruptores de protección en columnas.

Existen obras del listado donde las columnas metálicas no cuentan con interruptor diferencial. En estos casos, en la puesta a punto, ¿se deberán instalar a costo del contratista interruptores diferenciales en las columnas, uno por cada luminaria de la obra?

Respuesta:

Es correcto.

Consulta 22:

Tableros

Reparación de gabinetes de tableros y pintura de los mismos. Se aplicará a todos aquellos que presenten deterioros. Se incluyen los gabinetes de medidores, los de comando y protección y aquellas puertas o cierres de otros espacios del tablero incluyendo acometidas. Se incluye la reposición de elementos faltantes. Los tableros deberán contar con todos los elementos necesarios de forma de cumplir con los requisitos indicados en el "Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales", Noviembre 2019.

22.1. En la puesta a punto, ¿se deberá instalar reconectores automáticos en los interruptores diferenciales de las salidas de TODOS los tableros?

Respuesta:

No.

En caso afirmativo de la pregunta anterior.

En la gran mayoría de las obras, no es posible instalar reconectores automáticos en las salidas diferenciales de los tableros por falta de espacio. Para llevar a cabo esta tarea se



necesita construir nuevas pilastras y tableros más grandes. Se consulta:

22.2. ¿Esta tarea de construcción e instalación de pilastra y/o gabinete nuevo deberá estar en la puesta a punto y será a cargo del contratista?

Respuesta:

Ver respuesta anterior.

Es probable que haya que sustituir el interruptor diferencial por compatibilidad con el reconectador automático, ya que no todas las marcas de interruptores fabrican reconectores automáticos.

22.3. En la puesta a punto, ¿Se deberá sustituir a cargo del contratista el interruptor diferencial en caso de no existir reconectores automáticos compatibles?

Respuesta:

Ver respuesta anterior.

Consulta 23:

Pilastra

En el listado de obras de la licitación, hay accesos a pilastras y veredas que no cumplen necesariamente con las dimensiones del nuevo pliego Noviembre 2019.

Se consulta:

En la puesta a punto, ¿se deberán rehacer todos estos accesos a pilastras y veredas de forma que cumplan con estas nuevas dimensiones o se aceptarán las dimensiones de los accesos y veredas actuales?



Respuesta:

Se aceptan las dimensiones actuales.

Consulta 24:

Columnas

¿Las columnas faltantes al momento de la toma de posesión de las obras, ¿deberán ser repuestas en su totalidad a cargo del contratista en la puesta a punto?

Respuesta:

Es correcto.

Consulta 25:

Líneas eléctricas tableros

Hay obras que por diferentes motivos tienen líneas y/o luminarias que no cumplen estrictamente con la alternancia de líneas exigida en pliego. ¿Es correcto suponer que en la puesta a punto no se deberán hacer recableados, reconexionados o tendidos en estos casos?

Respuesta:

Es correcto.

Consulta 26:

Planos de planta y unifilares

La totalidad de las obras de la licitación fueron construidas y son mantenidas según especificaciones técnicas anteriores al pliego del 2019. Por este motivo, todos los planos, diagramas unifilares y planillas pueden no contar con el 100% de la información solicitada en el pliego del 2019. (Ej: planilla de georreferenciación de columnas, inclinación de las luminarias, altura de las columnas, profundidad de los túneles, mapa de ubicación de la obra, etc.)



26.1. ¿Es tarea de la Puesta a Punto el relevamiento y la actualización de los planos actuales a las nuevas exigencias del pliego del 2019?

Respuesta:

No.

26.2. ¿Es suficiente con que los planos se encuentren en buen estado, conforme a obra y con todos sus datos actualizados y chequeados con la realidad?

Respuesta:

Es correcto.

Consulta 27:

Plazos

27.1. Debido a que el plazo de puesta a punto es muy exigente por la cantidad de tareas a realizar, y considerando que en licitaciones anteriores con un máximo de 2.900 luminarias se consideraban 3 meses para dicha tarea. Solicitamos que:

Se extienda el plazo de puesta a punto, considerando que en esta licitación el número de lámparas asciende a 12.798 luminarias.

Respuesta:

Se mantiene el plazo establecido.

27.2. Debido a que el plazo de inventario inicial es muy exigente, y considerando que

en licitaciones anteriores con un máximo de 2.900 luminarias se consideraban 10 días para dicha tarea. Solicitamos que:

Se extienda el plazo de inventario inicial, considerando que en esta licitación el número de lámparas asciende a 12.798 luminarias.

Respuesta:

Se mantiene el plazo establecido.



Consulta 28:

El MTOP lleva actualmente contratos de mantenimiento por niveles de servicio de todas las obras involucradas en la licitación, y posee por lo tanto amplia información histórica sobre dichas obras. Teniendo en cuenta que el costo de reposición de columnas chocadas es uno de los costos más significativos en dentro de las tareas de mantenimiento correctivo, se solicita:

Que el MTOP proporcione la cantidad aproximada de columnas chocadas en las obras

licitadas en un período de tiempo significativo (ej: últimos seis meses).

Respuesta:

Primer semestre 2022: 45 columnas.

Consulta 29:

En el Pliego no se menciona la presentación de ningún plan de Gestión Ambiental, Plan de Señalización Particular Obra, ni Plan de Seguridad para los diferentes rubrados.

Por favor Rectificar o Ratificar.

Respuesta:

Se aplicará lo establecido en el Pliego de Condiciones Generales para las Obras de Iluminación en Rutas Nacionales, Noviembre de 2019.

Consulta 30:

A los efectos de poder realizar un estudio adecuado de las características técnicas del llamado, solicitamos nos puedan indicar cómo podemos acceder a:

- Planos y unifilares de las obras incluidas en el llamado
- Histórico de reporte de fallas de las obras incluidas en el llamado

Respuesta:

Dicha información será brindada a la Adjudicataria.



ENMIENDAS:

Enmienda 1:

Se modifica Sección VII, 5. Presentación de Propuestas, Rubro 4117 por la siguiente:

*Rubro 4117: "Puesta a Punto". No superará el 3% del monto total del rubrado. **El total del monto se pagará en tres cuotas:***

- 1. La primera el 50% del total.*
- 2. La segunda el 25% del total.*
- 3. La tercera el 25% restante, **sujeto a la aprobación de los trabajos efectuados durante la Puesta a Punto por parte de la Dirección de Obra.***



HERNAN CIGANDA MEERHOOF
DIRECTOR NACIONAL DE VIALIDAD
M.T.O.P.