

COMUNICADO N° 3/2018

LICITACION ABREVIADA N° 22.343

“INSTALACION LUMINICA EN AREAS RECIENTEMENTE PAVIMENTADAS DEL PUERTO DE NUEVA PALMIRA”

I. Se modifica el Artículo 1° - Objeto, el que quedará redactado de la siguiente forma:

La ANP contratará una empresa para la instalación lumínica del predio Explanada al Sur del Viaducto de Unión del Puerto de Nueva Palmira y mejora de la iluminación de la explanada del Muelle de Cabotaje y del Muelle de Ultramar lado sur, según se detalla en el **Artículo 4°** y ANEXOS.

II. En el ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA, se modifica el Artículo 2.3° - Descripción de los trabajos a realizar, el que quedará redactado de la siguiente forma:

La obra consiste en la instalación lumínica del predio Explanada al Sur del Viaducto de Unión del Puerto de Nueva Palmira y mejora de la iluminación de la explanada del Muelle de Cabotaje y del Muelle de Ultramar lado sur.

Las obras se ejecutarán con las mayores previsiones respecto a la seguridad y de total acuerdo con las reglamentaciones y directivas de UTE, ANP y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social vigentes al respecto.

El avance de los trabajos, se coordinará con personal de ANP de modo de minimizar los perjuicios que estos puedan ocasionar sobre las actividades que se desarrollan en el lugar. A tales efectos se comunicarán con una semana de anticipación los cortes de energía eléctrica proyectados.

Las obras a realizar comprenden:

1. Proyecto ejecutivo completo de la obra.
2. Suministro de 2 columnas de 20 metros y montaje de 7 (5 serán suministradas por la ANP).

3. Pararrayos y puestas a tierra en todas las columnas.
4. Suministro y montaje de bandeja debajo del muelle para cruce del mismo desde la Subestación de ANP.
5. Suministro y enhebrado de cables de conductor de cobre para la distribución lumínica incluyendo baliza, desde la Sala de tableros de la Subestación de ANP hasta las diferentes columnas.
6. Suministro y enhebrado de cables de conductor de cobre para la distribución de tomacorrientes y Sistema CCTV, desde la Sala de tableros de la Subestación de ANP hasta las diferentes columnas.
7. Suministro y montaje de Tableros de distribución en Columna 10 y Cajas normalizadas de UTE (CGP) en Columnas 11 al 16 inclusive.
8. Suministro y montaje de Tableros de Iluminación, de Sistema CCTV, y de tomacorrientes en las 7 columnas de iluminación.
9. Conexión de los cables a los 2 conjuntos de interruptor y contactor ya previstos en el Tablero A, ubicado en la Sala de baja tensión de la Subestación de ANP.
10. Conexión del cable para tomacorrientes, a través de un interruptor termomagnético de 200 A. a suministrar, en el Tablero B, ubicado en la Sala de baja tensión de la Subestación de ANP.
11. Suministro y montaje de luminarias y conexionado. Instalación de balizas.
12. Puesta en funcionamiento del sistema completo y ensayos de recepción.
13. Presentación de dos juegos de documentación completa según obra firmados por el técnico responsable ante UTE.

III. En el ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA, se modifica el Artículo 2.4.2 - Tableros, el que quedará redactado de la siguiente forma:

Serán de tipo “frente muerto” con puerta con bisagras tipo “piano” y cerradura tipo llavín de media vuelta.

La dimensión será adecuada para la cantidad de elementos a colocar y se dispondrá de espacio de reserva para una ampliación del 50 %.

La identificación de los tableros se colocará sobre el exterior de la puerta con un cartel de acrílico atornillado o pegado a la misma.

En cada Tablero se indicará claramente qué comanda cada interruptor, con un croquis ubicado en el interior de la puerta.

Los tableros tendrán un índice de protección mínimo de IP 55 (norma IEC 60529). Serán de acero inoxidable AISI 304 de 2 mm de espesor o de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) con resistencia al impacto IK10. Los tornillos serán de acero inoxidable del tipo imperdible. Tendrán juntas de goma.

Seguridad del personal: toda la estructura del tablero será eficazmente puesta a tierra.

Seguridad contra incendio: materiales aislantes auto-extinguibles.

Los Tableros a ubicar a pie de cada columna serán 3 (tres), uno de protección y control de iluminación (incluyendo baliza), otro para el sistema CCTV de la columna (tendrá un sector para potencia y otro sector para comunicaciones), y un tablero de tomacorrientes. Todos los tableros estarán instalados a la misma altura.

En la primer columna (Nº 10 en Croquis) se intercalarán 3 tableros de distribución amurados a su base del lado de la cámara de acometida, uno para iluminación de trabajo, otro para la de seguridad y el otro para sistema CCTV y tomacorrientes.

Cada tablero de distribución de iluminación estará compuesto por un interruptor general y 4 derivados, todos ellos de 125 A, y el del sistema CCTV y tomacorrientes por un interruptor general y 4 derivados, todos ellos de 200 A.

La derivación en cada una de las otras columnas (Nros. 11 al 16 inclusive) se realizará mediante Cajas normalizadas por UTE, de acuerdo a lo especificado en la NORMA DE DISTRIBUCIÓN NO-DIS-MA-6602 - CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN Y CAJAS DE ACOMETIDA, y en MA-DYC-UC-0014/03 - MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE UU.CC. - GRUPO 14 - EQUIPOS Y FUSIBLES DE BT - VERSIÓN: 03, disponibles en la página WEB de UTE:

<https://portal.ute.com.uy/clientes/tramites-y-servicios/normalizacion-tecnica>

Estas cajas se ubicarán a nivel del piso, amuradas a la base de las columnas del lado de la cámara de acometida. La acometida del cable tanto a esas cajas como también a los tableros de distribución de la Columna 10 será resuelta por el contratista en el proyecto ejecutivo.

La acometida a los 3 tableros de columna será a través de los ductos ya previstos para ello.

IV. En el ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA, se modifica el Artículo 2.4.4 - Conductores, el que quedará redactado de la siguiente forma:

Todos los cables de alimentación y derivados a los tableros de iluminación al pie de columna (incluyendo la baliza) serán de 4 x 35 mm².

Los cables para la alimentación de los Tableros del sistema CCTV y de los tomacorrientes serán de 4 x 70 mm².

Los cables de subida a las luminarias serán de 3 x 2,5 mm² (no armados).

Desde la Sala de Tableros de baja tensión de la Subestación de ANP saldrán 3 conductores de 4 x 70 mm² (2 para iluminación y uno para tomacorrientes y Sistema CCTV) hasta la primer columna (la más próxima a la Subestación).

Los cables de tensión 0,6/1 KV serán tipo tetrapolar aislamiento XLPE (polietileno reticulado), conductor de cobre electrolítico, según norma IEC 60502, 60504, 60228, etc.

Los cables de 4 x 35 y 4 x 70 mm² serán armados con doble fleje de acero galvanizado y vaina exterior de PVC.

Los cables deberán ser marca Prysmian, Neorol o similar.

Todos los cables serán de sección circular.

A fin de diferenciar perfectamente las tres fases, los forros de los conductores serán de colores codificados: rojo, amarillo y azul para las fases R, S y T y el neutro de color negro.

Los conductores de tierra serán aislados con forro color verde y amarillo.

A la cámara de acometida de la primer columna llegarán los 3 cables de 4 x 70 mm², y desde allí saldrán 12 cables, 3 para alimentar esa misma columna, 3 en dirección Este, 3 hacia el Oeste y los otros 3 hacia el Sur. Cada una de las últimas 3 ternas alimentarán 2 columnas, y todas ellas estarán compuestas por un cable de 4 x 70 mm² y 2 de 4 x 35 mm².

A cada columna llegarán 2 líneas para la iluminación, una para el circuito de trabajo y otra para el de seguridad; y una tercera para los Tableros del sistema CCTV y de los tomacorrientes.

Ensayos de recepción

Se incluirán como mínimo los siguientes ensayos según norma IEC 60502-1:

- Ensayo de: Rigidez Dieléctrica.
- Resistencia eléctrica del conductor.
- Espesor de la vaina y de la aislación.
- Estiramiento en caliente de la aislación (polietileno reticulado).

El contratista deberá comunicar al menos con 30 días de anticipación su intención de efectuar los ensayos de rutina, a los efectos de dar la oportunidad a la ANP de controlar los mismos.

V. En el ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA, se modifica el Artículo 2.4.9 - Luminarias, lámparas, balastos y cebadores, el que quedará redactado de la siguiente forma:

Las luminarias a suministrar serán adecuadas para ser montadas adosadas a las columnas.

Cada columna llevará instaladas 6 luminarias de 1000W. Las luminarias tendrán lámparas de sodio alta presión de 1000 W y los proyectores asimétricos serán FAEBER PRISMA 1C (IP55) o similares.

Se entiende como luminaria similar a un modelo de luminaria de un fabricante especificado a aquellas luminarias que posean idénticas características relevantes en cuanto al diseño óptico, eléctrico, mecánico y a calidad de los materiales empleados en su construcción.

Tanto los balastos como los cebadores serán de buena calidad debiendo garantizar por lo menos 5 años de vida útil.

Los cebadores se alojarán en gabinete IP 67 en la plataforma de las columnas, salvo que esté integrado a la luminaria. Los cables que conectan los cebadores con las luminarias deberán estar diseñados para soportar los impulsos de cebado de alta tensión y alta frecuencia, así como los efectos de la intemperie. En este gabinete se colocará también la barra de tierra para las luminarias.

Sistema de comando del encendido:

El comando del sistema de encendido se realizará a la vez mediante fotocélula y reloj programable.

Condiciones de diseño del sistema de iluminación:

Intensidad de iluminación: $E_{med} = 50$ Lux mantenidos (factor de depreciación real de 0,70 – 0,75), uniformidad media $U_m = E_{min}/E_{med} = 0,4$ o superior.

Mejora de iluminación existente:

A los efectos de mejorar el nivel lumínico en la explanada del Muelle de Cabotaje y en el Muelle de Ultramar lado sur, se agregarán 4 nuevas luminarias de 1000W iguales a las ya existentes, en todas las columnas de 20 metros (6 en el Muelle de Cabotaje y 2 en el Muelle de Ultramar). A su vez en las 2 columnas del Muelle de Ultramar se sustituirán las 2 luminarias de 400 W por luminarias de 1000 W.

VI. En el ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA, se modifica el Artículo 2.5.2 - Puesta a tierra, el que quedará redactado de la siguiente forma:

El contratista deberá presentar el proyecto completo del sistema de puesta a tierra de toda la instalación, elaborado y firmado por un Ingeniero Industrial opción eléctrica o equivalente, con título expedido o revalidado por las Autoridades Competentes, previa a la iniciación de la obra y de acuerdo a las reglamentaciones de UTE.

La totalidad de las parrillas metálicas, soportes, gabinetes, tableros y en general toda estructura que por accidente pueda quedar bajo tensión deberá ponerse sólidamente a tierra

mediante conductor aislado de cobre de las secciones indicadas, de acuerdo al reglamento de UTE.

En ningún caso la impedancia de la tierra podrá superar los 5Ω (cinco ohmios).

VII. Se adjunta en archivo pdf, el Plano pcdt 01_rev3.pdf: Columna de Iluminación 20 m, a los efectos de tener una mejor visualización del mismo.

VIII. Se adjunta en archivo pdf, un nuevo Croquis de Planta incorporando la numeración de las columnas.

IX. Se modifica el cuadro de rubros que aparece en C4. Del formulario "Listado de metrajes y Precios", quedando de la siguiente forma:

RUBRO	DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	UNIDAD	METRAJE a	PRECIO UNITARIO \$ b	PRECIO TOTAL c = a x b	M. O. I. Ley 14.411 f
I	- IMPLANTACIÓN:					
	➤ Proyecto ejecutivo	global	1			
II	- TABLEROS:					
	➤ Suministro e Instalación Tablero de iluminación	c/u	7			
	➤ Suministro e Instalación Tablero de CCTV	c/u	7			
	➤ Suministro e Instalación Tablero de Tomacorrientes	c/u	7			
	➤ Suministro e Instalación Tableros de distribución de iluminación en Columna 10	c/u	2			
	➤ Sum. e Inst. Tablero distribución para CCTV y tomacorrientes en Columna 10.	c/u	1			
	➤ Cajas normalizadas por UTE (CGP).	c/u	18			
	➤ Sum. e Inst. Interruptor en TB de 200 A.	global	1			
III	- BANDEJAS:					
	➤ Suministro e Instalación Bandejas bajo el muelle	metros	X			
IV	- CONDUCTORES					

	➤ Suministro y Enhebrado cables de 4 x 35 mm ² para iluminación	metros	X			
	➤ Sum. y Enheb. Cables 4 x 70 mm ² para CCTV y tomacorrientes, y primer tramo de iluminación	metros	X			
V	- ILUMINACIÓN:					
	➤ Suministro Columnas de 20 mts.	c/u	2			
	➤ Suministro de luminaria completa de sodio sin lámpara	c/u	78			
	➤ Suministro de lámparas de sodio de 1000 W.	c/u	78			
	➤ Instalación Columnas completas c/iluminación	c/u	7			
	➤ Instalación de luminarias de sodio sin lámparas en 8 columnas existentes.	c/u	36			
	➤ Instalación de lámparas de sodio de 1000 W en 8 columnas existentes.	c/u	36			
VI	- LIMPIEZA FINAL:					
	➤ Puesta en funcionamiento del sistema completo	global	1			
	➤ 2 juegos documentación completa según obra	global	1			
	TOTAL COMPARATIVO:			Σ \$		
	- ALTERNATIVA:					
	➤ Suministro de luminarias LED	c/u	N			
	➤ Instalación de luminarias LED	c/u	N			

NOTA: El metraje y las cantidades indicadas en este cuadro deberán ser revisadas y/o corregidas por el Oferente.

RESUMEN: TOTAL \$.....

TOTAL USD.....

TOTAL MOI \$.....

PRECIO TOTAL PARA COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

PRECIO COMPARATIVO (\$) = (PRECIO TOTAL en \$) + (TOTAL en USD) *Tipo de Cambio(Vigente al día anterior a la fecha de apertura \$/USD) + (MOI) * Coeficiente(Vigente al día anterior a la fecha de apertura)

Precio por mantenimiento mensual, sin repuestos \$/mes.....