DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222713/16 – 211 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (591-21) 200513

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

A N D E

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ANDE Nº 1121/2015

"Adquisición de Materiales para Alumbrado Publico

ADENDA N° 1

Asunción, 09 de julio del 2015

AL OFERENTE:

Favor sustituir las páginas citadas a continuación por sus revisiones adjuntas referentes a la EETT 07.50.33 Rev.2 Caratula y 7/18, 8/18, 18/18.

Así también, comunicamos que la licitación queda prorrogada de la siguiente manera:

- Tope de consultas: 15 de julio de 2015, hasta las 15:00 horas.
- Tope de respuestas: 20 de julio de 2015, hasta las 15:00 horas.
- Inicio de Recepción de Propuestas de Precios: 22 de julio de 2015 desde las 07:30 horas hasta las 08:30 horas del día 23 de julio de 2015.
- Inicio de Etapa Competitiva de Lances: 23 de julio de 2015 a las 08:40 horas.
- Presentación de Ofertas: 27 de julio de 2015 a las 09:00 horas.
- Apertura de Ofertas: 27 de julio de 2015 a las 09:15 horas.

Les saludamos muy atentamente,

ANDE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ANDE Nº 07.50.33.– Rev. 2

INTERRUPTOR FOTOELECTRÓNICO PARA ALUMBRADO PÚBLICO

Elaborado:	**Revisado:**	**Aprobado:**	**Fecha:**
Ing. Nadia S. Nuñez M. DD/NSD1 Nº Personal: 11288	Ing. José A. Espinoza D. DD/NSD Nº Personal: 5671	Ing. Medardo K. Inoue U. DD/ID Nº Personal: 2638	26/05/15
Revisión: 2			
Hojas revisadas: Rev. 1 – Carátula; 7/18; 8/18; 18/18			03/07/15

Grupo: *Alumbrado Público*

Reemplaza a: EE.TT. 07.50.33. – Rev.1

Fecha: *12/02/13*

e) **Ensayo de la capacidad de desconexión de los contactos:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

f) **Ensayo de durabilidad**: deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

g) **Ensayo de operación:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

h) **Impulso de tensión:** los equipos utilizados en este ensayo deben cumplir con lo descripto en la Norma NBR 5123. A continuación se detallan el procedimiento a seguir para la elaboración de este ensayo:

El impulso de tensión a ser aplicado debe poseer el valor pico de 10.000 V ± 10%, con forma de onda de (1,2 x 50) µs, sincronizado con la fuente de corriente alterna, y ser iniciado entre 30° a 60° (polaridad positiva) y 255° a 280° (polaridad negativa). La fuente debe ser capaz de proveer una corriente de descarga de 5.000 A ± 10% de pico.

Ensayo: estando el Interruptor Fotoelectrónico energizado en su tensión nominal, sin carga conectada, sobre una iluminancia inferior a 2 lux, aplicándose en dos piezas (muestras) dos impulsos de polaridad positiva (entre 30° y 60°), seguidos de un impulso con polaridad negativa (entre 255° y 280°). Esos tres impulsos deben ser repetidos con los Interruptores Fotoelectrónicos sometidos a una iluminancia superior a 300 lux. El tiempo mínimo entre los impulsos debe ser de 5 min.

El interruptor será considerado aprobado si después de la aplicación de los impulsos no presentan alteraciones en sus características, verificadas a través del ensayo de operación conforme en la Norma NBR 5123.

i) **Ensayo de Tensión aplicada:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

j) **Resistencia mecánica:** Conforme exigencia y método de la ABNT NBR 5123, sin embargo, con la diferencia de realizar una de las dos opciones siguientes:

1. El número de caídas debe ser aumentado a 100 (cien), siendo así, no será tenido en cuenta los aspectos pertinentes a la deformación de los terminales.
2. El valor de rotaciones por minuto debe ser aumentado a 200 (doscientos) rpm.

k) **Resistencia a la radiación ultravioleta, impacto y corrosión:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

l) **Magnetización residual y adherencia del anillo de vibración:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

m) **Grado de protección:** deben ser realizados conforme las exigencias del ítem 4.3.9. y métodos de la Norma NBR IEC 60529.

n) **Comportamiento bajo caída de tensión:**

El ensayo consiste en la verificación por variación de tensión. A partir de la tensión de límite inferior 105 V, deben ser identificados, a razón de aproximadamente -5 V/ seg en la tensión que el Interruptor Fotoelectrónico cesa su funcionamiento. A continuación se debe aplicar pasos (valores) decrecientes y sucesivos de 5 V, a partir de una tensión de

15 V mayor que aquella en la que el Interruptor Fotoelectrónico detuvo su función. Cada paso debe mantenerse durante al menos 5 segundos antes de comenzar la siguiente etapa inferior, la tensión de alimentación del Interruptor Fotoelectrónico debe ser elevada repentinamente a 220V, viendo a sí mismo si la lámpara se enciende. Este procedimiento se debe llevar a cabo hasta lograr la tensión investigada en el comienzo del ensayo, y en todos procedimientos, si la lámpara se encendió, se considera que el Interruptor Fotoelectrónico pasó la prueba. Para toda la prueba, el Interruptor Fotoelectrónico debe mantenerse cubierto.

o) **Medida de la resistencia de aislación:** deben ser realizados conforme las exigencias y métodos de la Norma NBR 5123.

5.2. Ensayos de Rutina:

5.2.1. Estos Ensayos deben ser realizados por el fabricante durante el proceso de fabricación, en cada uno de los Interruptores Fotoelectrónicos fabricados con la finalidad de demostrar el correcto funcionamiento del equipo.

5.2.2. Los Ensayos de Rutina deben ser realizados según lo establecido en las Normas NBR 5123:

a) Ensayos de límites de funcionamiento.
b) Ensayo de la capacidad de desconexión de los contactos.
c) Ensayo de durabilidad.
d) Ensayo de Tensión aplicada.
e) Medida de la resistencia de aislación.

5.3. Ensayos de Recepción:

5.3.1. El fabricante debe disponer de las Normas de aplicación mencionadas en el ítem 2 de estas Especificaciones Técnicas, siendo así, las mismas se deben poner a disposición del inspector de la ANDE al momento de realizar estos ensayos.

5.3.2. Los Ensayos de Recepción, citados a continuación, deben ser realizados de acuerdo a lo estipulado en las Normas NBR 5123:

a) **Inspección Visual:** durante los ensayos de inspección visual se verificaran lo siguiente:
- Identificación
- Montaje
- Acabado

Además, de estos ensayos durante el ensayo de inspección visual se tomara 1 (un) interruptor fotoelectrónico al azar, el mismo será desmantelado en la fabrica para verificar el tipo de varistor utilizado, así como la calidad del material del circuito impreso.

PLANILLA DE ENSAYOS DE TIPO GARANTIZADOS

Lote, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**LOTE:**
Ítem, según Lista de Bienes del Pliego correspondiente						**ÍTEM:**
EE.TT. Nº 07.50.33 – Rev. 2					**GARANTIZADO**	
DESCRIPCIÓN (2/2)					**Laboratorio en el cual se realizó el ensayo con N° de protocolo y Normas utilizadas**	**Valores y Magnitudes obtenidos**
5	**ENSAYOS DE TIPO**	**Protocolos de Ensayos de Tipo adjuntados**	10	Resistencia mecánica.		
			11	Resistencia a la radiación ultravioleta, impacto y corrosión.		
			12	Magnetización residual y adherencia del anillo de vibración.		
			13	Grado de protección.		
			14	Comportamiento bajo caída de voltaje.		
			15	Medida de la resistencia de aislación.		