



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS**  
**PEDIDO DE SERVICIOS N°**

<b>Unidad Orgánica:</b>	PROGRAMA NUESTRAS CIUDADES
<b>Meta Presupuestaria:</b>	0094
<b>Actividad del POI:</b>	5005457 MANTENIMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA USOS ESPECIALES
<b>Denominación de la Contratación:</b>	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ILUMINACION DE SS.HH, CIRCULACIÓN PUBLICA, INTERNA, HALL DE LOS SÓTANOS Y PISOS SUPERIORES, MUELLE, RAMPA VEHICULAR, SECADORES DE MANOS UBICADOS EN TODOS LOS SS.HH. Y TABLERO DE CONTROL DE LA PUERTA CORREDIZA EN LA ZONA DE CARGA Y DESCARGA DEL CENTRO DE CONVENCIONES “27 DE ENERO”, CIUDAD DE LIMA (LCC).
<b>Sistema de Contratación:</b>	SUMA ALZADA

<b>I. FINALIDAD PÚBLICA</b>
Se requiere contratar el servicio de un proveedor especializado para brindar el servicio de mantenimiento correctivo de los equipos instalados al sistema eléctrico en los sótanos y pisos superiores del centro de convenciones “27 de enero”, a fin de mantenerlos en condiciones óptimas de servicio para contar con todos los equipos operativos y adecuados en su uso.
<b>II. ANTECEDENTES</b>
Actualmente el Centro de Convenciones “27 de Enero”, Ciudad de Lima (LCC) se encuentra a cargo del MVCS hasta el otorgamiento de su administración a la empresa concesionaria cuya selección está a cargo de PROINVERSIÓN. Esta obligación incluye la atención de las necesidades de mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento instalados en el edificio del LCC.
<b>III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN</b>
<b>3.1. Objetivo General</b>
Garantizar el buen funcionamiento o en óptimas condiciones de los equipos de iluminación, secadores de manos, y tablero de control de la puerta corrediza implementados en el centro de convenciones “27 de Enero”, Ciudad de Lima (LCC).
<b>3.2. Objetivos Específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar mantenimiento correctivo del sistema de iluminación: Suministro e instalación de luminarias en los SS.HH, pasillos, hall, circulación público e interno de los sótanos 1 al 4 y de los pisos del 1 al 9, ingreso de la sala lima 1 y 2, rampa vehicular del piso 1 al ingreso del sótano 1. Suministro e instalación de interruptores simples, dobles y triples en los SS. HH. De los sótanos 1 al 4.</li> <li>Realizar mantenimiento correctivo del sistema de emergencia: suministro e instalación de los equipos eléctrico de señalética iluminadas de emergencia.</li> <li>Realizar mantenimiento correctivo de los secadores de mano: suministro e instalación de secadores de mano en todos los SS.HH. De los sótanos del 1 al 4 y de los pisos del 1 al 9.</li> <li>Realizar mantenimiento correctivo del tablero de control de la puerta corrediza: Suministro e instalación de interruptor termomagnético, contactores, guardas motor y demás accesorios</li> </ul>



para el nuevo conexionado en la zona de carga y descarga del piso 1 instalados en el Centro de Convenciones “27 de Enero”, Ciudad de Lima (LCC).

#### **IV. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El contratista debe realizar todas las tareas necesarias para cumplir con el servicio especificado. Estas actividades deben ser llevadas a cabo por personal profesional y técnicos calificados y con experiencia en la actividad, utilizando los equipos, herramientas y materiales necesarios para finalizar dentro del plazo establecido en los términos de referencia (TDR).

- En ese sentido, previamente al inicio de las actividades, el contratista debe presentar la relación secuencial de actividades que permitan alcanzar las metas y objetivos trazados, indicando los recursos que serán necesarios. Programación en días calendario.
- Procedimiento y protocolos a seguir para el desarrollo de cada una de las actividades del numeral 4.2.
- Relación de recursos a utilizar (humanos, materiales, equipos y herramientas)
- Relación de personal
- Plan de seguridad y salud en el trabajo.

El Coordinador tendrá la potestad de alertar, en cuanto considere necesario sobre algún factor que esté originando o pueda originar inconvenientes en el cumplimiento del cronograma de actividades, para su adecuación y cumplimiento del servicio, debiendo El Proveedor realizar las acciones que lo corrijan.

Cabe precisar, que este cronograma es una guía referencial para la ejecución del servicio el cual está sujeto a modificaciones y cambios según disponibilidad de los ambientes a intervenir.

##### **4.1. DESCRIPCIÓN Y ESTADO SITUACIONAL**

Los presentes términos de referencia definen las condiciones y características mínimas que debe cumplir EL PROVEEDOR para realizar el servicio de mantenimiento correctivo, sistema de iluminación, secadores de mano y el tablero de control de la puerta corrediza.

##### **4.2. ACTIVIDADES A REALIZAR**

###### 4.2.1 SERVICIO AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN:

**Instalación de Tubos LED de 26W en circulación público, interna, áreas técnicas, escaleras de evacuación y sótanos a una altura de 3 a 10 metros aproximadamente:**

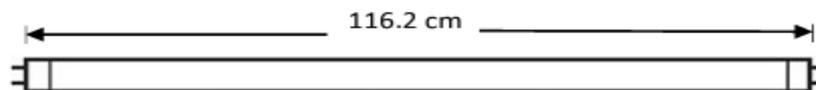
- Desmontar los accesorios eléctricos como balastos, tubos fluorescentes de 28 y 54w, de 850 equipos de luminarias LHF 2X28W O 2X54W existentes para ser reemplazados por tubos LED.
- Limpieza de todo polvo, tierra y partículas de impurezas de la carcasa de los 500 equipo de luminarias.
- Suministro e instalación de 500 unds de tubos LED superstar T5 26W de 4000K (neutral).
- Suministro e instalación de 350 unds de tubos LED superstar T5 26 W de 3000K (cálido)
- Suministro e instalación de 1000 unds de soportes o porta tubos LED T5.

Características de tubos LED a ser instalados:

- Driver integrado
- Sin uso de balastro
- Producto: LED T5
- Potencia nominal: 26W
- Equivalencia: 54W
- Tensión nominal: 100-277V
- Flujo luminoso: 3600lm – 3900lm
- Eficiencia en lm/W 138 – 150

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Temperatura de color: 4000K (neutral) y 3000K (cálido)
- Factor de potencia: >0.92
- Índice de reproducción de color (IRC): >80
- Base: G5
- Vida Útil: 50000 horas
- Dimerizable: No
- Temperatura de operación: -20° + 45°C



#### **Instalación de Tubos LED de 7.5W en los SS.HH. A una altura de 3 metros aproximadamente:**

- Desmontar los accesorios eléctricos como balastos, tubos fluorescentes de 14w, de 100 equipos de luminarias LRF 1X14W existentes para ser reemplazados por tubos LED.
- Limpieza de todo polvo, tierra y partículas de impurezas de la carcasa de 50 equipos de luminarias.
- Suministro e instalación de 50 unds de tubos LED superstar T5 7.5W de 4000K (neutral).
- Suministro e instalación de 50 unds de tubos LED superstar T5 7.5W de 3000K (cálido).

#### **Características de tubos LED a ser instalados:**

- Driver integrado
- Sin uso de balastro
- Producto: LED T5
- Potencia nominal: 7.5W
- Equivalencia: 14W
- Tensión nominal: 100-277V
- Flujo luminoso mínimo: 900lm
- Eficiencia en lm/W 138 – 150
- Temperatura de color: 4000K (neutral) y 3000K (cálido)
- Factor de potencia: >0.92
- Índice de reproducción de color (IRC): >80
- Base: G5
- Vida Útil: 50.000 horas
- Dimerizable: No
- Temperatura de operación: -20° + 45°C



**Instalación de luminarias base circulares empotrables al cielo raso de baldosas en los SS.HH.  
A una altura de 3 metros aproximadamente.**

- Desmontar 45 luminarias del modelo DEF 1X42W O 2X42W.
- Suministro e instalación de 45 luminarias spot base circular blanco empotrable.
- Los equipos serán instalados en el mismo lugar de los equipos que serán desmontados.
- Considerar Reposición con baldosa similares características a las existentes (roca yeso), de 0.60 x 0.60 mts. El proveedor deberá efectuar prolijamente los cortes a las baldosas a fin de alojar correctamente los equipos de iluminación en caso no coincida el tamaño del diámetro de las luminarias con el nicho o hueco circular del cielo raso.

Características de los equipos de luminarias a ser instalados.

- Producto: base circular blanco que permita ser empotrado al cielo raso de baldosas de 0.60 mts x 0.60 mts como los equipos similares existentes.
- Potencia nominal mínima o equivalente: 42W.
- Tensión de entrada: 220-240V.
- Frecuencia: 50-60Hz.
- Base circular blanco.
- Flujo luminoso máximo: 4500lm.
- Temperatura de color: 4000K (neutro) o 6000K (frio).
- Código de protección de ingreso: IP20.
- Código de protección de impacto mec IK02.
- Clase de protección IEC: clase de seguridad II
- Driver incluido o controlador en caso sea LED.
- Factor de potencia: 0.9
- Vida útil: 50.000 horas.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES PARA EL SERVICIO



**Instalación de luminarias de base cilíndrica blanco suspendidas del techo en pasadizos, hall interno de los sótanos a una altura de 3 metros aproximadamente.**

- Desmontar 36 luminarias del modelo DSF 2X26W.
- Suministro e instalación de 36 luminarias spot base cilíndrica blanco suspendidas del techo, a una altura de 3 metros aprox.
- Los equipos serán instalados en el mismo lugar de los equipos que serán desmontados.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE LUMINARIAS A SER INSTALADOS:

- Producto: base cilíndrica blanco que permita ser suspendido del techo como los equipos similares existentes.
- Potencia nominal mínima o equivalente: 52W.
- Tensión de entrada: 220-240V.
- Frecuencia: 50-60Hz.
- Color carcasa: blanco.
- Flujo luminoso máximo: 4500lm.
- Temperatura de color: 4000K (neutro) o 6000K (frío)
- Código de protección de ingreso: IP20.
- Código de protección de impacto mec IK02.
- Clase de protección IEC: clase de seguridad II.
- Driver incluido o controlador en caso sea LED.
- Factor de potencia: 0.9
- Vida útil: 50.000 horas.
- Índice de reproducción cromática: CRI=80.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES PARA EL SERVICIO



**Instalación de luminarias base circulares empotrables al cielo raso de acero tipo inox mate perforado al ingreso de las salas lima 1 y 2 a una altura de 3 metros aproximadamente.**

- Desmontar 46 luminarias del modelo DEF 2X42W.
- Suministro e instalación de 46 luminarias spot base circular blanco empotrable.
- Los equipos serán instalados en el mismo lugar de los equipos que serán desmontados.
- Considerar Reposición con baldosas similares características a las existentes (acero tipo inox mate perforado), de 0.60 x 0.60 mts. El proveedor deberá efectuar prolijamente los cortes a las baldosas a fin de alojar correctamente los equipos de iluminación en caso no coincida el tamaño del diámetro de las luminarias con el nicho o hueco circular del cielo raso.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE LUMINARIAS A SER INSTALADOS:

- Producto: base circular blanco que permita ser empotrado al cielo raso de baldosas de 60cm x 0.60cm como los equipos similares existentes.
- Potencia nominal mínima o equivalente 84w.
- Tensión de entrada: 220-240V.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Frecuencia: 50-60Hz.
- Base circular blanco.
- Flujo luminoso máximo: 6600lm.
- Temperatura de color: en caso sea LED 4000K (neutro).
- Código de protección de ingreso: IP20.
- Código de protección de impacto mec IK02.
- Clase de protección IEC: clase de seguridad II
- Driver incluido o controlador en caso sea LED.
- Factor de potencia: 0.9
- Vida útil: 50.000 horas.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES PARA EL SERVICIO



**Instalación de luminarias base circulares empotrables al cielo raso drywall de paneles o placas de yeso, área mezanine de la sala naciones 1 a una altura de 3 metros aproximadamente.**

- Desmontar 16 luminarias del modelo DEF 2X42W.
- Suministro e instalación de 16 luminarias spot base circular blanco empotrable.
- Los equipos serán instalados en el mismo lugar de los equipos que serán desmontados.
- En caso no coincida el tamaño del diámetro de las luminarias con el nicho o hueco circular del cielo raso considerar el resane del falso cielo raso drywall (incluye empastado, lijado y pintado) para ello el proveedor deberá retirar una muestra de la pintura existente para igualar la tonalidad del color.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE LUMINARIAS A SER INSTALADOS:

- Producto: base circular blanco que permita ser empotrado al cielo raso drywall como los equipos similares existentes.
- Potencia nominal mínima o equivalente 52w.
- Tensión de entrada: 220-240V.
- Frecuencia: 50-60Hz.
- Base circular blanco.
- Flujo luminoso máximo: 4500lm.
- Temperatura de color: en caso sea LED 4000K (neutro).
- Código de protección de ingreso: IP20.
- Código de protección de impacto mec IK02.
- Clase de protección IEC: clase de seguridad II
- Driver incluido o controlador en caso sea LED.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Factor de potencia: 0.9
- Vida útil: 50.000 horas.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS LUMINARIAS EXISTENTES PARA EL SERVICIO



**Instalación de luminarias tipo reflectores LED zona muelle piso 1 altura 7 metros aproximadamente.**

- Desmontar 08 luminarias reflectores LED del techo.
- Suministro e instalación de ocho (08) equipos de luminarias tipo reflector LED: de 120W 220-240V AC 50/60Hz IP65 Ta 35°C factor de potencia 0.9.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS LUMINARIAS EXISTENTE



**Instalación de luminarias tipo reflectores LED zona rampa ingreso al sótano 1 altura 10 metros aproximadamente.**

- Desmontar 06 luminarias reflectores LED del techo.
- Suministro e instalación de seis (06) equipos de luminarias tipo reflector LED: de 120W 220-240V AC 50/60Hz IP65 Ta 35°C factor de potencia 0.9.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

#### SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS LUMINARIAS DE RAMPA EXISTENTES



#### **Instalación de interruptores y placas simples, dobles y triples del sistema de iluminación de los SS.HH. En los sótanos.**

- Cambio, suministro e instalación de interruptores simple y placas 127/250V AC 10A de policarbonato color blanco: 10 Unds.
- Cambio, suministro e instalación de interruptores dobles y placas 127/250V AC 10A de policarbonato color blanco: 15 Unds.
- Cambio, suministro e instalación de interruptores triples y placas 127/250V AC 10A de policarbonato color blanco: 15 Unds.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DEL INTERRUPTOR EXISTENTE PARA EL ENCENDIDO DE LAS LUMINARIAS.



#### **Instalación de equipos de señaléticas iluminadas con texto de salida de emergencia en circulación público, interior a una altura de 3 metros aproximadamente.**

- Desmontar de 50 equipos y accesorios de señaléticas iluminadas de emergencia
- Suministro e instalación de 50 equipos de señaléticas iluminadas con texto de SALIDA DE EMERGENCIA, con flecha indicando la dirección de la salida.
- Características: 220-240VAC 60Hz, 5 leds verde super brillante de alta luminosidad, batería níquel cadmio, temperatura de operación 0°C – 50°C, tiempo de recarga 20 horas, duración 6 horas continuas.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DEL EQUIPO DE SÑALETICA ILUMINADA CON TEXTO DE SALIDA DE EMERGENCIA



**Instalación de equipos de señaléticas iluminadas con texto de salida en el ingreso de las puertas de emergencia para las escaleras de evacuación**

- Desmontar de 50 equipos y accesorios de señaléticas iluminadas de emergencia
- Suministro e instalacion de 50 equipos se señaléticas iluminadas con texto de SALIDA, con el símbolo de escalera indicando por donde evacuar.
- Características: 220-240VAC 60Hz, 5 leds verde super brillante de alta luminosidad, batería níquel cadmio, temperatura de operación 0°C – 50°C, tiempo de recarga 20 horas, duración 6 horas continuas.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DEL EQUIPO DE SÑALETICA ILUMINADA DE LAS ESCALERAS DE EVACUACION EXISTENTE



**Instalación de difusores acrílicos en circulación pública de los pisos del 1 al 8 una altura de 3 a 8 metros aproximadamente.**

- Suministro e instalacion de 100 difusores acrílico opalino tipo C, a las luminarias que le faltan o las que están rotas.
- Medidas de los difusores: 120.2 cms de largo x 6.4 cms de ancho x 2.3 cms de fondo, para mejorar la distribución de la iluminación de los ambientes a ser instalados.
- Los difusores a proveer deberán ser del mismo diseño y modelo a los existentes que están instalados en las demás luminarias que si están completas.

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de  
Junín y Ayacucho”*

- Considerar que los difusores tienen los 2 filos de los lados un pequeño doble hacia afuera.
- Considerar que las luminarias a instalar los difusores estarán empotradas y adosadas al cielo raso de cada área y la altura a trabajar serán de 3 a 8 metros aproximadamente dependiendo del área.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DEL MODELO DE LA LUMINARIA Y DIFUSOR



#### **4.2.2 SERVICIO DE SECADORES DE MANO EN LOS SS.HH. (de todos los pisos)**

- Desmontaje de 65 secadores de mano.
- Suministro e instalación de 65 secadores de mano.
- Los secadores de mano serán instalados en el mismo espacio de las existentes tapando cualquier mancha por el equipo a retirar.
- Los secadores de mano no deberán ser menor a las medidas de 24.7 cm largo x 16.7 cm ancho que es el espacio a ocupar por el equipo.
- El proveedor debe considerar las siguientes características para los secadores de mano:
- Material, cuerpo acero inoxidable.
- Color acero inoxidable
- Tensión 220-240V AC.
- Frecuencia 50-60 HZ.
- Potencia mínima 1000W.
- Flujo alto tránsito + de 250 usos al día.
- Velocidad de aire mínimo 90m/s.
- Tiempo de secado de 10 a 15 segundos.
- Nivel de ruido máximo 78 db.
- Temperatura del aire a 10 cm 55°C.
- Tiempo o tope de seguridad: apagado al retirar las manos.
- Tipo de sensor infrarrojo sin contacto.
- Conexión será monofásica 380 Voltios más neutro 220 Voltios AC.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Contar con el sistema de aterramiento.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DEL SECAMANO EXISTENTE



#### **4.2.3 SERVICIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERNA DEL TABLERO DE CONTROL DE LA PUERTA CORREDIZA MÁS ACCESORIOS EN ZONA DE CARGA Y DESCARGA.**

- Retirar accesorios del interior del tablero eléctrico como interruptor termomagnético general, transformador, contactores, guarda motor y los cables del conexionado interno.
- Considerar que los pilotos, pulsadores, selector quedan los existentes para su instalación del tablero eléctrico con los nuevos accesorios.
- Realizar nueva instalación interno de la fuerza y control del tablero eléctrico para los dos 02 motores eléctricos reductores de 1 Hp cada uno con inversores de giro con la tensión 380 voltios más neutro más tierra con los siguientes accesorios:
- Suministro e instalación de dos (02) interruptores termomagnéticos trifásico del tipo iC60N C 20 A 400/600V.
- Suministro e instalación de 04 contactores LC1D09 Ith: 25A Ui: 690V 50/60 HZ 3 polos, compacto diseñado para aplicaciones de motor.
- Suministro e instalación de dos (02) guarda motor (relé térmico) RLD 10 (regulable de 4 a 6 A).
- En la instalación interior del tablero eléctrico considerar cables, terminales, borneras nuevos y demás material a utilizar.
- Retirar o desinstalar los cables de fuerza de los motores y control de los fines de carrera.
- Realizar el cableado eléctrico de los 02 motores eléctricos reductores con cable eléctrico 3-1x4mm<sup>2</sup> LSOH-80+1X2.5mm<sup>2</sup>(T), 80 metros lineal del recorrido.
- Considerar suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1" pulgada 36 metros.
- Considerar accesorios para la conexión de tubos Conduit como: tubería flexible corrugado Conduit con forro de PVC ¾, dos (02) metros, cuatro 04 conectores rectos hermético, cajas de pase de 15x15x10cm.
- Cambio suministro e instalación de cuatro (04) fines de carrera IP 65 Ui 500V Uimp: 5KV AC 15 240V 3A A300 para el límite del cierre y apertura de las 02 hojas de la puerta corrediza.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- Realizar el cableado y conexión del control al tablero de los 04 fines de carrera de 2-1x1.5mm<sup>2</sup> para cada uno.
- La distancia general aproximada del cableado para los 04 fines de carrera es de 120 metros.
- Considerar trabajos en altura aproximado de 8 metros.

SE ADJUNTA REGISTRO FOTOGRAFICO DEL TABLERO DE CONTROL



#### 4.3 FUNCIONES DEL PERSONAL REQUERIDO PARA EL SERVICIO

- **Supervisor:**

Las funciones a realizar son las siguientes:

- Realizará la supervisión de los trabajos citados en el numeral 4.2 del presente documento.
- Será responsable de la correcta ejecución de las actividades señaladas en el numeral 4.2.
- Coordinar con el personal del LCC los horarios de intervención.
- Firmar y supervisar los protocolos de prueba y puesta en funcionamiento.
- Garantizar el cumplimiento de las actividades solicitadas en cada área contenida en el numeral 4.2 del presente documento.

- **Técnico Especialista:**

El personal técnico desarrollará las actividades de su especialidad en referencia a las actividades solicitadas en los presentes Términos de Referencia, y plasmadas en el Plan de trabajo presentado por EL PROVEEDOR; bajo la dirección técnica del supervisor responsable.

- **Personal de Apoyo:**

El personal de apoyo brindará apoyo en el desarrollo de las actividades de su especialidad en referencia a las actividades solicitadas en los presentes Términos de Referencia, y plasmadas



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

en el Plan de trabajo presentado por EL PROVEEDOR; bajo la dirección técnica del supervisor responsable.

#### **V. MEDIDAS DE CONTROL**

- Todo el personal que ingrese a las instalaciones del LCC deberá cumplir las disposiciones de seguridad del personal de vigilancia del LCC.
- Deberá presentar su DNI vigente para ingresar al LCC.
- El personal de EL PROVEEDOR deberá ingresar únicamente a zonas autorizadas.
- Deberán portar su identificación mientras permanezcan en el LCC.
- Deberán ingerir sus alimentos en zonas autorizadas (comedor).
- Deberá presentar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que detalle las medidas preventivas y correctivas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores.
- Debe contar con supervisión continua para garantizar que se cumplan los estándares de seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye inspecciones regulares de seguridad.
- Debe proporcionar y hacer cumplir el uso del EPP necesario para proteger a sus trabajadores de lesiones. Esto incluye cascos, gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad, etc.
- Debe contar con un plan de respuesta ante emergencias que incluya procedimientos de evacuación y primeros auxilios.
- Los trabajadores de EL PROVEEDOR deben recibir capacitación adecuada en seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye la formación en procedimientos de seguridad específicos y el uso de equipos de protección personal.
- Participar de las charlas al inicio de jornada que estarán a cargo del supervisor, de EL PROVEEDOR.
- La delimitación y señalización de las zonas de trabajo serán con conos de seguridad con barras extensoras, cinta de seguridad de peligro color amarillo para evitar el tránsito de personal no autorizado dentro del área de maniobras.

#### **VI. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS**

Las actividades antes reseñadas, así como los materiales utilizados deberán cumplir con los reglamentos y normas que a continuación se señalan:

- Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento
- Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley de Seguridad y Salud ocupacional en el trabajo / Ley N°29783 y sus modificatorias, Incluido su reglamento.

#### **VII. SEGUROS**

EL PROVEEDOR que preste servicios en el Centro Convenciones “27 de Enero”, Ciudad de Lima - LCC, presentará para el inicio del servicio obligatoriamente la póliza de seguro complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) vigente, y que luego mantendrá vigente durante el desarrollo del servicio, asimismo su personal deberá de contar con el equipo de protección personal (EPP) reglamentario de acuerdo a las normas de seguridad establecidas por la Entidad.

EL PROVEEDOR se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, del público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios contratados, sin perjuicio de que la Entidad inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.



<b>VIII. GARANTÍA</b>
<p>EL PROVEEDOR otorgará una garantía de Doce (12) meses, como plazo mínimo, por el servicio brindado, contabilizada a partir del día siguiente de brindada la conformidad del servicio.</p> <p>Asimismo, EL PROVEEDOR atenderá los incidentes reportados al presentarse alguna falla en el funcionamiento, durante la prestación y el periodo de garantía.</p>
<b>IX. PERSONAL CLAVE</b>
<p><b><u>Formación Académica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Un (01) Supervisor:</b> Profesional titulado en la carrera de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica. <i>Nota: La colegiatura y habilitación del profesional se requerirá para el inicio del servicio.</i></li></ul> <p><b><u>Experiencia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Un (01) Supervisor:</b> Con experiencia mínima de tres (03) años como Ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o encargado y/o director, en mantenimiento y/o instalación de sistemas de iluminación y/o eléctricos y/o <b>especialista en sistema eléctrico y/o especialista en electricidad y/o especialista en instalaciones eléctricas<sup>1</sup> y/o experiencia en obras de edificación, y solo en este último caso y específicamente para esta última experiencia deberá adjuntar necesariamente constancia y/o conformidad del término de dicha obra de edificación.<sup>2</sup></b></li></ul>
<b>X. PERSONAL DE APOYO</b>
<p><b><u>Formación Académica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cuatro (04) Técnicos Especialistas:</b> Técnicos titulados en la carrera de electrónica o electricidad industrial o <b>Electrotecnia<sup>3</sup> o Electricidad<sup>4</sup>.</b></li></ul> <p><b><u>Acreditación:</u></b> <i>El título técnico requerido será verificado, <b>para la firma del contrato</b>, con copia simple de Título de formación Técnica o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</i></p> <p><b><u>Experiencia</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cuatro (04) Técnicos Especialistas:</b> Experiencia mínima de dos (02) años como especialista y/o técnico y/u operador en mantenimiento y/o instalación de sistemas de iluminación y/o eléctricos.</li></ul>

<sup>1</sup> Según absolución de la consulta N° 11 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa END TO END SAC.

<sup>2</sup> Según absolución de la consulta N° 12 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa END TO END SAC.

<sup>3</sup> Según absolución de la consulta N° 3 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa END TO END SAC.

<sup>4</sup> Según absolución de la consulta N° 4 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa END TO END SAC



- **Ocho (08) Operarios:**

Experiencia mínima de dos (02) años en mantenimiento y/o instalación de sistemas de iluminación y/o eléctricos.

Acreditación:

*La experiencia de los técnicos especialistas se contabilizará a partir de la emisión del título técnico.*

*La experiencia del personal de apoyo será verificada, **para la firma del contrato**, con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.*

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

## XI. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

**LUGAR:** Av. De la Arqueología 172, Provincia de Lima. Distrito de San Borja.

**PLAZO:** *Hasta veinticinco (25) días calendario*, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato.

## XII. ENTREGABLES

Al final del servicio contratado, luego de la suscripción del acta de término del servicio, en un plazo no mayor a tres (03) días calendario, el proveedor emitirá un Informe técnico detallado (incluyendo archivo fotográfico) de las actividades realizadas para el mantenimiento correctivo de los equipos a que hubiese lugar. Describirá los aspectos técnicos que han sido corregidos, y planteará las recomendaciones que considere pertinentes para optimizar la conservación, seguridad y operatividad de los equipos, tableros eléctricos del sistema eléctrico de las instalaciones intervenidas. Este informe deberá estar firmado por el profesional responsable del mantenimiento.

El Informe (Entregable) deberá contrastar todo lo relacionado de la prestación del servicio, el mismo que deberá ser corroborado por el personal técnico de la Entidad (Centro de Convenciones de Lima). Todas las páginas deberán ser visadas y foliadas.

El Informe (Entregable) deberá contener lo siguiente:

- Descripción del estado situacional encontrado de los equipos e instalaciones a intervenir.
- Descripción de las actividades desarrolladas y metas alcanzadas.
- Protocolos de pruebas realizadas firmadas por un Ingeniero colegiado.
- Diagnostico especializado
- Registro fotográfico.
- Conclusiones, recomendaciones.
- Listado de partes a cambiar por desgaste y/o inoperación.
- Listado de actividades correctivas a realizar por equipo y/o instalación.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento sito: en la Av. República de Panamá N° 3650 – San Isidro, en el horario de 08:30 hasta las 16:30 horas, o a través de la Mesa de Partes Virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento desde las 00:00 horas hasta las 23:59 horas a través del link: <https://mesadepartes.vivienda.gob.pe>

## XIII. CONFORMIDAD

La conformidad de la prestación del servicio estará a cargo de la Dirección Ejecutiva del Programa Nuestras Ciudades, previo informe de conformidad de la Coordinación General del LCC, para la autorización del pago correspondiente.



### 13.1. Recepción y Conformidad

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (07) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

### 13.2. De las Observaciones

De existir observaciones, la Entidad las comunica a EL PROVEEDOR indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (02) ni mayor de cinco (05) días, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar.

## XIV. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

Se realizará un pago por la contraprestación, al finalizar el servicio contratado, el cual ascenderá al 100% del monto total del contrato u orden de servicios.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor de EL PROVEEDOR dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios en general y consultorías, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

Para efectos de pago de las contraprestaciones ejecutadas por EL PROVEEDOR, la Entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- Factura
- Conformidad otorgada por la Dirección Ejecutiva del Programa Nuestras Ciudades
- Informe de conformidad de la Coordinación General del LCC

La factura se debe presentar en Mesa de Partes del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento sito: en la Av. República de Panamá N° 3650 – San Isidro, en el horario de 08:30 hasta las 16:30 horas, o a través de la Mesa de Partes Virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento desde las 00:00 horas hasta las 23:59 horas a través del link: <https://mesadepartes.vivienda.gob.pe>

## XV. CONFIDENCIALIDAD

EL PROVEEDOR se compromete a mantener en reserva, y no revelar a tercero alguno sin previa conformidad escrita de EL MINISTERIO, toda la información que le sea suministrada o que sea utilizada durante la duración del servicio, excepto en aquella que resultase estrictamente necesaria para el cumplimiento del contrato; y que restringirá la revelación de dicha información sólo a sus empleados, sobre la base de "necesidad de conocer".

EL PROVEEDOR se compromete, excepto que la Ley dispusiera lo contrario o resultase necesario para obtener consejo profesional en relación con este Contrato, a no revelar ni permitir la revelación de cualquier detalle a los medios de prensa o a terceros, a no revelar que EL MINISTERIO es su cliente y a no usar el nombre de EL MINISTERIO en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización escrita.

EL MINISTERIO facilitará a EL PROVEEDOR toda la información que de común acuerdo ambas partes consideren necesaria para la prestación de los servicios y/o ejecución de los trabajos requeridos, señalando aquella que, en su opinión, no tenga carácter confidencial.

## XVI. PENALIDADES

### Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado de EL PROVEEDOR en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías en general y ejecución de obras: F = 0.40.
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
b.1) Para bienes, servicios y consultorías en general: F = 0.25.
b.2) Para obras: F = 0.15.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando EL PROVEEDOR acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

Otras penalidades:

Adicionalmente, de conformidad con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N°344-2018-EF, se aplicarán las siguientes penalidades:

Table with 3 columns: Motivo de Penalidad, Penalidad, Procedimiento. Rows describe penalties for safety protocols, unauthorized personnel, and unjustified delays.

XVII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

EL PROVEEDOR es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por el plazo de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad, de acuerdo a lo dispuesto en la ley de contrataciones del estado y su reglamento.

XVIII. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que se deriven de la ejecución, interpretación del contrato, orden de servicio, son resueltos mediante conciliación y/o arbitraje; de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

XIX. ANTICORRUPCIÓN

Declaración del Proveedor

El Proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 de Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el Proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de  
Junín y Ayacucho”*

indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el Proveedor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas”.

1



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Table with 2 columns: Requirement ID (A, A.1, A.1.1, A.2) and Requirement Description (CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL, CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE, FORMACIÓN ACADÉMICA, EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE). Includes detailed text for each requirement, such as 'Requisitos:', 'Formación Académica', 'Un (01) Supervisor:', and 'Acreditación:'.

5 Según absolución de la consulta N° 11 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa END TO END SAC.

6 Según absolución de la consulta N° 12 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa END TO END SAC.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento
En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/.700,000.00 (Setecientos Mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/. 75,000.00 (Setenta y Cinco Mil 00/100 soles), por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: mantenimiento y/o instalación de sistemas de iluminación y/o eléctricos y/o servicios de acondicionamiento de sistemas de iluminación y/o eléctrico.7

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago8, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se

7 Según absolución de la observación N° 2 del pliego de absolución de consultas y observaciones, formulada por la empresa INDESCO INGENIEROS S.R.L.

8 Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Firma del Responsable de la Unidad Orgánica