

PLAZA MAYOR MEDELLÍN CONVENCIONES Y EXPOSICIONES
INVITACION PÚBLICA No. 014 DE 2019
ADENDA No. 2

Medellín, noviembre 19 de 2019

Plaza Mayor Medellín S.A, realiza modificación al pliego de condiciones:

16. ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO

Las especificaciones técnicas generales y específicas que se describen a continuación, constituyen los parámetros que el proponente deberá tener presente al momento de elaborar su propuesta económica, estas serán parte integral del contrato que se suscriba, aclarando que las partes podrán de común acuerdo solicitar, cotizar y ejecutar bienes o servicios no incluidos en las especificaciones técnicas del presente pliego, para lo cual, el supervisor del contrato deberá verificar que el valor facturado se encuentra en precios de mercado.

Para la ejecución del contrato, el contratista seleccionado deberá realizar la entrega e instalación completa dentro del término solicitado por la entidad y cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

- **Modalidad del proyecto:** llave en mano que incluye (suministro, instalación, puesta en funcionamiento).
- **Tipo de iluminación:** led
- **Ahorro energético:** se proyecta que con la iluminación led el ahorro mínimo total sea del 50% o superior.
- **Diseño:** para la presentación de la propuesta, es necesario simular el diseño de cada una de las áreas a intervenir, basado en un programa especializado de iluminación, que muestre: luxes por metro cuadrado, distribución de luminarias, plano de cobertura y potencia. Se debe garantizar que el diseño cumpla con la norma Retilap.
- **Especificaciones de color:** las requeridas en las especificaciones técnicas.
- **Montaje:** Mano de obra de instalación especializada y con certificación para trabajo en altura, transporte de personal, suministro de equipos con cumplimiento de norma RETIE, puesta en marcha y funcionamiento, retiro de luminarias existentes y disposición final. Para este montaje es necesario mínimo 2 personas con certificado de trabajo en alturas y mínimo un técnico eléctrico certificado, además debe contar con un ingeniero residente.

- **Desinstalación y disposición de luminarias:** Es necesario realizar el retiro de las luminarias y todos los elementos que hagan parte de esta y es responsabilidad del contratista darle adecuada disposición final presentando el debido certificado.
- **Garantía comercial:**
2 años por defecto de fábrica.
Se exigen mínimo 5 años de garantía por la iluminación led.

Los precios a cotizar por los proponentes son con IVA INCLUIDO, y deben comprender los costos de del transporte, licencias, trámites, permisos, personal, logística y demás conceptos requeridos para el cumplimiento del objeto.

En ningún caso se realizará formula de ajuste de precios.

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Iluminación pabellón azul		
1.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
1.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
2	Iluminación pabellón Rojo		

2.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de 3til3icos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida 3til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de 3til3icos3 IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	70
2.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	70
3	Iluminación pabellón Blanco		
3.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de 3til3icos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
3.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
4	Salón de conferencias A+B		

4.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio, color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	18
4.2	Suministro e instalación de luminaria tipo bala 12W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/4000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PC Cameta patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	20
5	Hall Parte Alta		
5.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	15
5.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	15

6	Hall parte Baja		
6.1	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 150 lm/W, temperatura de color de 4000/5000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis nano PC y difusor en nano PC, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	104
7	Plaza Cultural		
7.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10
7.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	4
8	Zona Comidas		

8.1	Suministro e instalación de luminaria bala pluto 32W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/ 4000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor en PC cometa patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	48
8.2	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis nano pc y difusor nano pc, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	6
9	Sala Vip Pabellón Verde		
9.1	Suministro e instalación de luminaria T8 G5 ALPC 22W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor PC, base G5 grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	26
10.	Rampa Pabellón Verde		
10.1	Suministro e instalación de luminaria T8 G5 ALPC 22W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor PC, base G5 grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y	Un	196

	coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.		
11	Perímetro pabellón Azul, terraza y pabellón amarillo Norte		
11.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17
11.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	2
11.3	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17
12	Comisiones 1-9 y hall comisiones		
12.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco	Un	103

	y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.		
13	Pasillo Torre Norte		
13.1	Suministro e instalación de luminaria bala pluto 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 3000/ 4000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor en PC cameta patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	59
13.2	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	9
14	Oficinas administrativa		
14.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	60

15	Oficinas Servicio		
15.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	53
16	Oficinas CAD		
16.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	16
17	Pasillo occidental convenciones		
17.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala 50w-80dw/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/5000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación. Mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Unidad	23

17.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de ½" o ¾", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación. Mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	unidad	23
17.3	Suministro e instalación de extensión de circuito eléctrico desde tablero de distribución en cabinas de traducción hasta el vestíbulo occidental; incluye construcción de 3 líneas de iluminación para 3 circuitos, tubería EMT de ½" o ¾", cable AWG 3x12, grapas, cajas 12X12X5, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	MI	100
17.4	Suministro de obra civil; incluye la construcción de regatas, pases de muro, apertura de perforaciones de luminarias, apertura de registro en Drywall, instalación de placa de Drywall, resanes, cintas, aplicación de concreto, tapas de registro en drywall, botada de escombros, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	GI	1
17.5	Resane, pulida y pintura general a dos manos de cielo en drywall del pasillo occidental color blanco pintura tipo 1, base agua fabricada a partir de copolímeros acrílicos de acabado mate y máxima lavabilidad y cubrimiento. Excelente resistencia al desgaste. Producto con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles $\text{voc} \leq 10 \text{ g/l}$, norma mts 1335 tipo 1, alta lavabilidad, resistencia abrasión, anti hongos, uso exterior e interior, para uso en estucos, mampostería, y drywall.	M2	350
18	Plazoleta Caja de Madera		
18.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led $> 60 \text{ lm/W}$, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	5

18.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 protocolo de control 0-10V, nivel de 11til11icos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	8
19	Bosque de Bambu		
19.1	Suministro e instalación de luminaria Led RGB 100W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida 11til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, base metálica, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10
19.2	Suministro e instalación de pedestal en concreto para soportar luminaria led de 100W RGB y pantalla metálica anti vandálica calibre 14 mínimos con frente en pantalla en policarbonato de 4mm con salida eléctrica que incluye: tubería, caja IP 65 metálica, empalmes, conectores cinta y marcación. Se anexa modelo de cómo podría ser, el contratista debe garantizar que la luminaria RGB quepa dentro del pedestal y su cerramiento que cumpla con la función solicitada, incluye: mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10
20	Zona Viva		

20.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	62
21	Perímetro Avenida del Ferrocarril		
21.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17
21.2	Suministro e instalación de luminaria Led RGB 100W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, base metálica, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	un	2
22	Pasillo de servicio		

22.1	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/ Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD <25%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/ 5000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis en NANOPC y difusor en NANOPC, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de soquet, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	148
23	Retiro y traslado de luminarias existentes los espacios a intervenir y al lugar donde el supervisor del contrato disponga.	Gl	1
24	Subestaciones		
24.1	Suministro e instalación de sistema de sobretensiones contras descargas atmosféricas y sobretensiones para tableros de distribución de la subestación de convenciones, pabellón verde y pasillo de exposiciones; incluye DPS tipo 1+2; clase b+c; norma iec; imax= 60 ka/polo (8/20usg); iimp= 7 ka/polo (10/350 usg); in= 30 ka/polo (8/20 usg); vn =120/127 volts; vmáx(uc=máx.volt. de operación)= 150 volts; hilos (uso): 3F+N+T; up < 0,6 kv; incluye: indicador de falla mecánica y posibilidad de monitoreo remoto; modo de protección: modo común según retie y la ntc 4552. Interruptor de caja moldeada disparo térmico 32(Amp) capacidad de ruptura a 220v 50(ka), cableado de control y potencia, indicación en puerta de tablero de falla del DPS, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	9

FORMATO No 4 OFERTA ECONÓMICA

ÁREAS A INTERVENIR LA ACTIVIDAD- CAMBIO DE ILUMINACIÓN LED					
ITEM	UBICACIÓN	Unidad de medida	Cantidad	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	Iluminacion pabellón azul				

1.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36		
1.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36		
2	Iluminación pabellón Rojo				
2.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de tilicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de tilicos IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	70		
2.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y	Un	70		

	coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento				
3	Iluminación pabellón Blanco				
3.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de tónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led $> 130 \text{ lm/W}$, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	36		
3.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36		
4	Salón de conferencias A+B				
4.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led $> 100 \text{ lm/W}$, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio, color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	18		

4.2	Suministro e instalación de luminaria tipo bala 12W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/4000 K, con vida til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PC Cameta patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	20		
5	Hall Parte Alta				
5.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	15		
5.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	15		
6	Hall parte Baja				

6.1	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 150 lm/W, temperatura de color de 4000/5000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis nano PC y difusor en nano PC, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	104		
7	Plaza Cultural				
7.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	10		
7.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	4		
8	Zona Comidas				

8.1	Suministro e instalación de luminaria bala pluto 32W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/ 4000 K, con vida til de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor en PC cometa patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 ML de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	48		
8.2	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida til de 50.000 horas, chasis nano pc y difusor nano pc, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de soket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	6		
9	Sala Vip Pabellón Verde				
9.1	Suministro e instalación de luminaria T8 G5 ALPC 22W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor PC, base G5 grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de soket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	26		
10.	Rampa Pabellón Verde				

10.1	Suministro e instalación de luminaria T8 G5 ALPC 22W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor PC, base G5 grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	196		
11	Perímetro pabellón Azul, terraza y pabellón amarillo Norte				
11.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17		
11.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	2		

11.3	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de ½" o ¾", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	17		
12	Comisiones 1-9 y hall comisiones				
12.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	103		
13	Pasillo Torre Norte				
13.1	Suministro e instalación de luminaria bala pluto 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/ 4000 K, con vida til de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor en PC cameta patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 Ml de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	59		

13.2	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	9		
14	Oficinas administrativa				
14.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento .	Un	60		
15	Oficinas Servicio				
15.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	53		
16	Oficinas CAD				

16.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	16		
17	Pasillo occidental convenciones				
17.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala 50w-80dw/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/5000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación. Mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Unidad	23		
17.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación. Mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	unidad	23		
17.3	Suministro e instalación de extensión de circuito eléctrico desde tablero de distribución en cabinas de traducción hasta el vestíbulo occidental; incluye construcción de 3 líneas de iluminación para 3 circuitos, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", cable AWG 3x12, grapas, cajas 12X12X5, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	MI	100		

17.4	Suministro de obra civil; incluye la construcción de regatas, pases de muro, apertura de perforaciones de luminarias, apertura de registro en Drywall, instalación de placa de Drywall, resanes, cintas, aplicación de concreto, tapas de registro en drywall, botada de escombros, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Gl	1		
17.5	Resane, pulida y pintura general a dos manos de cielo en drywall del pasillo occidental color blanco pintura tipo 1, base agua fabricada a partir de copolímeros acrílicos de acabado mate y máxima lavabilidad y cubrimiento. Excelente resistencia al desgaste. Producto con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles $\text{voc} \leq 10 \text{ g/l}$, norma mts 1335 tipo 1, alta lavabilidad, resistencia abrasión, anti hongos, uso exterior e interior, para uso en estucos, mampostería, y drywall.	M2	350		
18	Plazoleta Caja de Madera				
18.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led $> 60 \text{ lm/W}$, temperatura de color RGB, con vida til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	5		
18.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 protocolo de control 0-10V, nivel de tilicos THD $< 20\%$, eficacia del Led $> 130 \text{ lm/W}$, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con	Un	8		

	certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento				
19	Bosque de Bambu				
19.1	Suministro e instalación de luminaria Led RGB 100W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, base metálica, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	10		
19.2	Suministro e instalación de pedestal en concreto para soportar luminaria led de 100W RGB y pantalla metálica anti vandálica calibre 14 mínimos con frente en pantalla en policarbonato de 4mm con salida eléctrica que incluye: tubería, caja IP 65 metálica, empalmes, conectores cinta y marcación. Se anexa modelo de cómo podría ser, el contratista debe garantizar que la luminaria RGB quepa dentro del pedestal y su cerramiento que cumpla con la función solicitada, incluye: mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10		
20	Zona Viva				

20.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	62		
21	Perímetro Avenida del Ferrocarril				
21.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17		
21.2	Suministro e instalación de luminaria Led RGB 100W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, base metálica, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	2		

22	Pasillo de servicio				
22.1	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/ Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/ 5000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis en NANOPC y difusor en NANOPC, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	148		
23	Retiro y traslado de luminarias existentes los espacios a intervenir y al lugar donde el supervisor del contrato disponga.	Gl	1		
24	Subestaciones				
24.1	Suministro e instalación de sistema de sobretensiones contra descargas atmosféricas y sobretensiones para tableros de distribución de la subestación de convenciones, pabellón verde y pasillo de exposiciones; incluye DPS tipo 1+2; clase b+c; norma iec; $i_{max} = 60$ ka/polo (8/20usg); $i_{imp} = 7$ ka/polo (10/350 usg); $i_n = 30$ ka/polo (8/20 usg); $V_n = 120/127$ volts; $V_{máx}(U_c = máx.volt. \text{ de operación}) = 150$ volts; hilos (uso): 3F+N+T; $U_p < 0,6$ kv; incluye: indicador de falla mecánica y posibilidad de monitoreo remoto; modo de protección: modo común según retie y la ntc 4552. Interruptor de caja moldeada disparo térmico 32(Amp) capacidad de ruptura a 220v 50(kA), cableado de control y potencia, indicación en puerta de tablero de falla del DPS, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	9		
TOTAL				\$ 0	\$ 0

Atentamente

Firma Representante Legal

**FORMATO No.6
MINUTA CONTRACTUAL**

**CONTRATO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ENTRE PLAZA MAYOR MEDELLÍN CONVENCIONES Y
EXPOSICIONES S.A. Y XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. XXXXXXXXXXXXXXXX, domiciliado en Medellín, en su calidad de Gerente General de **PLAZA MAYOR MEDELLÍN CONVENCIONES Y EXPOSICIONES S.A.**, sociedad anónima de economía mixta del orden municipal, legalmente constituida, domiciliada en la ciudad de Medellín, identificada con NIT. 890.909.297-2, quien para efectos de este contrato se denominará **PLAZA MAYOR**, y XXXXXXXXXXXXXXXX, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No XXXXXXXXXXXX, actuando en su calidad de Representante Legal de XXXXXXXXXXXXXXXX., identificada con NIT. XXXXXXXXXXXXXXXX, quien para efectos del contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente CONTRATO, previo las siguientes consideraciones:

1. 1.Que Plaza Mayor Medellín, cuenta en su infraestructura de iluminación en los diferentes pabellones, pasillos, oficinas y áreas perimetrales en los recintos de exposiciones y convenciones con iluminación fluorescente y metal halide. Dichas luminarias presentan una serie de desventaja tales como:

Fluorescentes: Con el paso del tiempo y el consumo de horas en funcionamiento la lámpara empieza a perder intensidad y comienza a producir un parpadeo que resulta molesto y puede llegar a causar dolores de cabeza por interrupción en la visión, además de la alta toxicidad en caso de rotura por su alto contenido en mercurio.

Metal halide: Presentan poca eficacia lumínica, alto consumo energético y un elevado costo de mantenimiento, debido a que muchas de estas referencias ya no se comercializan y las pocas que se pueden conseguir presentan un elevado precio.

En total el consumo de energía que se tendría entre pabellones, pasillos y oficinas en un día de evento y operación administrativa sería de **1.701,31Kw.**



2. Que una vez analizado los altos consumos de la iluminación actual y en aras de tener una reducción en los costos de operación de Plaza Mayor, se tiene la necesidad de migrar por una nueva tecnología de iluminación que cumpla con los estándares técnicos y que sea amigable con el medio ambiente. Por lo anterior, la tecnología Led cumple con estos estándares y es amigable con el uso racional de energía ya que esta consume entre el 60 y 90% menos que la iluminación actual; esta iluminación LED cuenta con una mayor vida útil que una luminaria de mercurio o sodio tradicional, lo que se verá reflejado en la reducción de costos por mantenimiento; así mismo esta tecnología permite garantizar un encendido instantáneo y apagado las veces que sea necesario sin que estas se deterioren.

3. Que otra de las ventajas de esta tecnología Led es que estas no emiten radiación ultravioleta (UV) lo que hace que no sea perjudicial para la salud de las personas. Adicionalmente los seres humanos captan la información diaria a través de la visión en un 80%, por lo que una deficiente iluminación para el ambiente o entorno puede generar fatiga, dolores de cabeza, ojos rojos y disminución del desempeño laboral e incluso puede causar algún tipo de accidente, es por esto que con la migración a esta nueva tecnología, se puede distribuir de una forma más homogénea logrando evitar sombras y reflejos perjudiciales como lo es con la iluminación actual.

4. Que el consumo total de un día de trabajo con la nueva tecnología de iluminación led sería de **769,75 Kw** y de acuerdo a los anterior y analizando los valores presentados en la tabla se tendría un ahorro en consumo de energía de **931,56 Kw**

5. Que, por lo anterior, se debe contratar una empresa especializada en el diseño, suministro e instalación de luminarias tipo LED, desinstalación de luminarias actuales, suministro, instalación y construcción de red eléctrica, realización de trabajos obra blanca y gris (resane y pintura de cielos en drywall, apertura de registros para luminarias, construcción de pasos eléctricos en muros y demás actividades necesarias para el desarrollo de la actividad).

6. Que por lo anterior se requiere realizar un proceso de selección que permita elegir un proveedor idóneo y calificado que garantice una excelente calidad de los bienes a suministrar.

7. Que para satisfacer esta necesidad **PLAZA MAYOR** realizó la invitación pública No 14 de 2019 cuyo objeto es "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" que cuenta con un presupuesto estimado de presupuesto estimado de xxxxxxxx. M/L (\$ xxxxxxxx) **INCLUIDO IVA** respaldado en la verificación presupuestal No XOP07-456.

8. Que en sesión del xxx de dxxxxxxde xxxx, el Comité Asesor de Contratación de **PLAZA MAYOR**, después de analizar xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ya que esta cumple con las

especificaciones técnicas y su oferta económica se encuentra dentro del presupuesto estimado para la contratación.

9. Que la presente contratación se justifica con base en lo dispuesto en el artículo 24 del Acuerdo 01 del 23 de septiembre de 2016 “Por el cual se expide el Manual de Contratación de Plaza Mayor Medellín Convenciones y Exposiciones S.A.”.

De conformidad con lo expuesto, las partes acuerdan el sometimiento y aplicación de las siguientes cláusulas:

PRIMERA. OBJETO. Diseño, suministro, instalación de iluminación con tecnología led, dps y construcción de redes eléctricas para pabellones, áreas perimetrales, pasillos, zona viva y áreas administrativas de Plaza Mayor Medellín S.A.” de acuerdo con la propuesta presentada por el contratista y las condiciones establecidas en el pliego de condiciones de la invitación pública no. 013 de 2019.

PARÁGRAFO PRIMERO. ALCANCE. Para la ejecución del contrato, **EL CONTRATISTA** deberá entregar los siguientes elementos dentro del término solicitado por la entidad y cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

- **Modalidad del proyecto:** llave en mano que incluye (suministro, instalación, puesta en funcionamiento).
- **Tipo de iluminación:** led
- **Ahorro energético:** se proyecta que con la iluminación led el ahorro mínimo total sea del 50% o superior.
- **Diseño:** para la presentación de la propuesta, es necesario simular el diseño de cada una de las áreas a intervenir, basado en un programa especializado de iluminación, que muestre: luxes por metro cuadrado, distribución de luminarias, plano de cobertura y potencia. Se debe garantizar que el diseño cumpla con la norma Retilap.
- **Especificaciones de color:** las requeridas en las especificaciones técnicas.
- **Montaje:** Mano de obra de instalación especializada y con certificación para trabajo en altura, transporte de personal, suministro de equipos con cumplimiento de norma RETIE, puesta en marcha y funcionamiento, retiro de luminarias existentes y disposición final. Para este montaje es necesario mínimo 2 personas con certificado de trabajo en alturas y mínimo un técnico eléctrico certificado, además debe contar con un ingeniero residente.

- **Desinstalación y disposición de luminarias:** Es necesario realizar el retiro de las luminarias y todos los elementos que hagan parte de esta y es responsabilidad del contratista darle adecuada disposición final presentando el debido certificado.
- **Garantía comercial:**
2 años por defecto de fábrica.
Se exigen mínimo 5 años de garantía por la iluminación led.

Los precios a cotizar por los proponentes son con IVA INCLUIDO, y deben comprender los costos de del transporte, licencias, trámites, permisos, personal, logística y demás conceptos requeridos para el cumplimiento del objeto.

En ningún caso se realizará formula de ajuste de precios.

Item	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Iluminación pabellón azul		
1,1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
1.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
2	Iluminación pabellón Rojo		

2.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de 31til31icos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida 31til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de 31til31icos31 IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	70
2.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	70
3	Iluminación pabellón Blanco		
3.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de 31til31icos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
3.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	36
4	Salón de conferencias A+B		

4.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio, color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	18
4.2	Suministro e instalación de luminaria tipo bala 12W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/4000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PC Cameta patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	20
5	Hall Parte Alta		
5.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	15
5.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	15

6	Hall parte Baja		
6.1	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 150 lm/W, temperatura de color de 4000/5000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis nano PC y difusor en nano PC, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	104
7	Plaza Cultural		
7.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida 33til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10
7.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida 33til de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	4
8	Zona Comidas		

8.1	Suministro e instalación de luminaria bala pluto 32W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 3000/ 4000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor en PC cometa patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	48
8.2	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis nano pc y difusor nano pc, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	6
9	Sala Vip Pabellón Verde		
9.1	Suministro e instalación de luminaria T8 G5 ALPC 22W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor PC, base G5 grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	26
10.	Rampa Pabellón Verde		
10.1	Suministro e instalación de luminaria T8 G5 ALPC 22W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD $< 25\%$, eficacia del Led > 140 lm/W, temperatura de color de 4000/ 6000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor PC, base G5 grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; ; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de socket, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, accesorios, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y	Un	196

	coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.		
11	Perímetro pabellón Azul, terraza y pabellón amarillo Norte		
11.1	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 150W/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17
11.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 , protocolo de control 0-10V, nivel de armónicos THD <20%, eficacia del Led >130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	Un	2
11.3	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17
12	Comisiones 1-9 y hall comisiones		
12.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco	Un	103

	y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.		
13	Pasillo Torre Norte		
13.1	Suministro e instalación de luminaria bala pluto 12W/Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 3000/ 4000 K, con vida útil de 30.000 horas, chasis en aluminio, difusor en PC cameta patentado, grado de protección IP44, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	59
13.2	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	9
14	Oficinas administrativa		
14.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD <20%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	60

15	Oficinas Servicio		
15.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	53
16	Oficinas CAD		
16.1	Suministro e instalación de panel led 60x60 de 45W/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/6000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color blanco y difusor en PS, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	16
17	Pasillo occidental convenciones		
17.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala 50w-80dw/ Voltaje de operación 100-277V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónico THD $< 20\%$, eficacia del Led > 100 lm/W, temperatura de color de 4000/5000 K, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación. Mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Unidad	23

17.2	Suministro e instalación de salida eléctrica para instalación de luminarias que incluye: 3,5 m de cable 3x12, tubería EMT de ½" o ¾", entrada a caja, caja 12X12X5 con tapa para toma, toma con tapa, empalmes, conectores, anclajes, fijaciones, cinta, marcación. Mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	unidad	23
17.3	Suministro e instalación de extensión de circuito eléctrico desde tablero de distribución en cabinas de traducción hasta el vestíbulo occidental; incluye construcción de 3 líneas de iluminación para 3 circuitos, tubería EMT de ½" o ¾", cable AWG 3x12, grapas, cajas 12X12X5, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	MI	100
17.4	Suministro de obra civil; incluye la construcción de regatas, pases de muro, apertura de perforaciones de luminarias, apertura de registro en Drywall, instalación de placa de Drywall, resanes, cintas, aplicación de concreto, tapas de registro en drywall, botada de escombros, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	GI	1
17.5	Resane, pulida y pintura general a dos manos de cielo en drywall del pasillo occidental color blanco pintura tipo 1, base agua fabricada a partir de copolímeros acrílicos de acabado mate y máxima lavabilidad y cubrimiento. Excelente resistencia al desgaste. Producto con bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles $\text{voc} \leq 10 \text{ g/l}$, norma mts 1335 tipo 1, alta lavabilidad, resistencia abrasión, anti hongos, uso exterior e interior, para uso en estucos, mampostería, y drywall.	M2	350
18	Plazoleta Caja de Madera		
18.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led $> 60 \text{ lm/W}$, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	5

18.2	Suministro e instalación de luminaria high bay ufo 240w/ Voltaje de operación 90-305VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.96 protocolo de control 0-10V, nivel de 39til39icos THD $< 20\%$, eficacia del Led > 130 lm/W, temperatura de color de 5000 K, con vida útil de 50.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio de color negro y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, resistencia de impacto de IK08, garantía de 3 a 5 años; incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, toma, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	8
19	Bosque de Bambu		
19.1	Suministro e instalación de luminaria Led RGB 100W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida 39til de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, base metálica, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10
19.2	Suministro e instalación de pedestal en concreto para soportar luminaria led de 100W RGB y pantalla metálica anti vandálica calibre 14 mínimos con frente en pantalla en policarbonato de 4mm con salida eléctrica que incluye: tubería, caja IP 65 metálica, empalmes, conectores cinta y marcación. Se anexa modelo de cómo podría ser, el contratista debe garantizar que la luminaria RGB quepa dentro del pedestal y su cerramiento que cumpla con la función solicitada, incluye: mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	10
20	Zona Viva		

20.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	62
21	Perímetro Avenida del Ferrocarril		
21.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bala/terra de piso RGB 50W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en vidrio templado, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK12, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 MI de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	17
21.2	Suministro e instalación de luminaria Led RGB 100W/ Voltaje de operación 85-240V 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.88 , nivel de armónico THD $< 25\%$, eficacia del Led > 60 lm/W, temperatura de color RGB, con vida útil de 30.000 horas en Chips led y Driver, chasis en aluminio y difusor en PC, base metálica, grado de protección IP65, base metálica, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años, 4 funciones (movimientos) encendido y apagado función dimmer (atenuador); incluye 3 m de cable encauchetado AWG calibre 3X12 para la adecuación de salida eléctrica, clavija aérea, empalmes, conectores, cinta, marcación mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento	un	2
22	Pasillo de servicio		

22.1	Suministro e instalación de luminaria T8 nanoplastic 12W/ Voltaje de operación 100-277VAC 50/60Hz, factor de potencia ≥ 0.9 , nivel de armónicos THD <25%, eficacia del Led >100 lm/W, temperatura de color de 4000/ 5000 K, con vida útil de 50.000 horas, chasis en NANOPC y difusor en NANOPC, base G13, grado de protección IP20, resistencia de impacto de IK05, garantía de 3 a 5 años; incluye adecuación de luminarias existente y cambio de soquet, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos, andamios certificados, personal con certificación en alturas y coordinador de alturas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	148
23	Retiro y traslado de luminarias existentes los espacios a intervenir y al lugar donde el supervisor del contrato disponga.	Gl	1
24	Subestaciones		
24.1	Suministro e instalación de sistema de sobretensiones contras descargas atmosféricas y sobretensiones para tableros de distribución de la subestación de convenciones, pabellón verde y pasillo de exposiciones; incluye DPS tipo 1+2; clase b+c; norma iec; imax= 60 ka/polo (8/20usg); iimp= 7 ka/polo (10/350 usg); in= 30 ka/polo (8/20 usg); vn =120/127 volts; vmáx(uc=máx.volt. de operación)= 150 volts; hilos (uso): 3F+N+T; up < 0,6 kv; incluye: indicador de falla mecánica y posibilidad de monitoreo remoto; modo de protección: modo común según retie y la ntc 4552. Interruptor de caja moldeada disparo térmico 32(Amp) capacidad de ruptura a 220v 50(ka), cableado de control y potencia, indicación en puerta de tablero de falla del DPS, mano de obra, transportes en y por fuera del área metropolitana, herramientas, equipos y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	9

SEGUNDA. PLAZO DEL CONTRATO. El plazo para la ejecución del contrato objeto de la presente invitación pública será desde la aprobación de las garantías por parte de la Dirección Jurídica de **PLAZA MAYOR** hasta el 31 de Enero de 2020.

PARÁGRAFO PRIMERO. El plazo del contrato que se suscriba podrá ser prorrogado de mutuo acuerdo entre las partes, antes del vencimiento, por periodos iguales o inferiores al inicialmente pactado, previo el análisis de la ejecución por parte del contratista.

TERCERA. VALOR DEL CONTRATO. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

CUARTA. FORMA DE PAGO. PLAZA MAYOR pagará el valor total del contrato una vez sea entregado el trabajo y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor de Plaza Mayor.

La factura debe ir acompañada de la certificación de pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes de cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando hubiere lugar a ello, según lo establecido en la Ley 789 de 2002; así como el respectivo recibo a satisfacción emitido por el supervisor del contrato.

PLAZA MAYOR dispone de treinta (30) días calendario para cancelar la factura al contratista, previa deducción de los impuestos, retenciones y descuentos a que hubiere lugar, de acuerdo con la ley.

Así mismo, para proceder al pago, PLAZA MAYOR verificará que el contratista se encuentre al día en el pago de sus obligaciones parafiscales y aquellas relacionadas con los sistemas de seguridad social integral.

Si el proveedor se encuentra obligado a facturar electrónicamente según lo establecido en el Decreto 2242 de 2015, la factura se recibirá mediante el correo proveedores@plazamayor.com.co, los documentos anexos como la certificación de pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes de cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, deberán ser suministrados al supervisor del contrato cuando hubiere lugar a ello según lo establecido en la Ley 789 de 2002; así mismo, el proveedor deberá asegurarse del respectivo recibo a satisfacción emitido por el supervisor del contrato.

En caso que el proveedor aún no se encuentre obligado a facturar electrónicamente, radicará de manera física en el Centro de Administración Documental – CAD, la factura, acompañada de la Certificación por parte del Revisor Fiscal el pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes de cajas de compensación familiar, ICBF y SENA; cuando hubiere lugar a ello según lo establecido en la Ley 789 de 2002; previo recibo a satisfacción emitido por el supervisor del contrato.

QUINTA. OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Cotizar a precios de mercado las actividades no incluidos en el presente proceso de contratación, previa solicitud del supervisor del contrato.
2. Asumir durante la ejecución del contrato con cargo a los precios cotizados en el anexo todos los costos de transporte en y por fuera del área metropolitana, mano de obra, coordinador de alturas, herramientas, equipos de protección personal, equipos para el montaje, desmontaje y demás elementos que se requieran para la efectiva prestación del servicio.
3. Mantener durante la vigencia del contrato los precios ofrecidos en la propuesta, los cuales en ningún caso serán sometidos a reajustes.

4. Acatar las indicaciones que sobre la ejecución del contrato le haga el supervisor del contrato.
5. Debe dejar el lugar a donde haga la intervención limpia y libre de cualquier obstáculo o suciedad.
6. Debe contar con todos los implementos de seguridad y certificados para trabajos actualizados en alturas (arnés, cascos, eslingas, líneas de vida, etc.) y en caso de necesitar andamios estos deben ser certificados.
7. En caso de no cumplir con las condiciones a satisfacción de Plaza Mayor el proponente se obliga a reemplazar dichos bienes o servicios sin costo alguno para la entidad, cuando esta así lo requiera en todos los eventos donde haya falla imputable a mala calidad de los mismos.
8. Entregar a Plaza Mayor cualquier información necesaria relacionada con el presente contrato.
9. Cumplir con los impuestos, retenciones y gastos que sean relacionados con el objeto del presente contrato, incluida la contribución especial por el componente de obra pública.
10. Brindar el apoyo y asistencia técnica requerida para cumplir a cabalidad el contrato.
11. Asistir a las reuniones previamente programadas con ocasión del contrato.
12. Contar siempre con la autorización formal del supervisor del contrato cuando se soliciten bienes inicialmente no cotizados o adicionales.
13. Proporcionar todo su conocimiento y experiencia para la implementación y desarrollo del objeto contractual.
14. Disponer de los recursos humanos, físicos, financieros, jurídicos necesarios para el desarrollo de las actividades propias del objeto del contrato.
15. Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
16. Realizar las acciones necesarias para el cumplimiento del objeto, alcance y especificaciones esenciales estipuladas en la propuesta.
17. Presentar los informes que sean requeridos según las necesidades específicas y en los tiempos acordados con el supervisor.
18. Reportar de manera inmediata al supervisor, la ocurrencia de cualquier novedad durante la ejecución del contrato.
19. Presentar para efectos del pago las facturas con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con las condiciones establecidas en la forma de pago.
20. Las demás obligaciones emanadas de la naturaleza jurídica del contrato y de sus obligaciones que no se encuentren explícitamente relacionadas.
21. En caso de presentarse alguna eventualidad en alguna de las luminarias, red eléctrica o en los cielos en drywall intervenidos el proveedor tendrá de dos (2) días para atender el llamado y corregir el daño presentado. En caso que por razones ajenas al proveedor la

reparación no se pueda realizar en este día, se coordinara la misma con el supervisor del contrato.

SEXTA. OBLIGACIONES DE PLAZA MAYOR. Para efectos del presente contrato, **PLAZA MAYOR** se obliga a:

1. Cumplir con el objeto del contrato y suministrar bienes en óptimas condiciones físicas de acuerdo con las especificaciones técnicas y en los tiempos acordados de acuerdo a la propuesta presentada por el proponente.
2. Mantener durante la vigencia del contrato los precios ofrecidos en la propuesta.
3. En caso de no cumplir con las condiciones a satisfacción de Plaza Mayor el proponente se obliga a reemplazar dichos bienes o servicios sin costo alguno para la entidad, cuando esta así lo requiera en todos los eventos donde haya falla imputable a mala calidad de los mismos.
4. Entregar a PLAZA MAYOR cualquier información necesaria relacionada con el presente contrato.
5. Cumplir con los impuestos, retenciones y gastos que sean relacionados con el objeto del presente contrato, así como los sellos de importación.
6. Brindar el apoyo y asistencia técnica requerida para cumplir a cabalidad el contrato.
7. Realizar las acciones necesarias para el cumplimiento del objeto, alcance y especificaciones esenciales estipuladas en la propuesta.
8. Presentar para efectos del pago las facturas con el lleno de los requisitos legales, de conformidad con las condiciones establecidas en la forma de pago.
9. El personal que preste el servicio, debe estar completamente uniformado y con una presentación impecable; el uniforme deberá portar distintivos de la empresa, así como todos los implementos de seguridad industrial como: cascos, guantes, botas, gafas etc., para el buen desempeño de las labores. Durante la ejecución del contrato, deberá portar en lugar visible y permanentemente el carné de identificación, debidamente diligenciado y con foto reciente.
10. Todos los trabajadores del CONTRATISTA deberán estar afiliados por parte de éste al régimen contributivo de seguridad social integral (salud, fondo de pensiones, riesgos profesionales).
11. Entregar los elementos en buen estado y libres de defectos o vicios ocultos, garantizando que cuentan con plena idoneidad para el desarrollo de las funciones a las cuales se encuentran destinadas.

12. Cotizar a precios de mercado las actividades no incluidos en el presente proceso de contratación, previa solicitud del supervisor del contrato.

13. Asumir durante la ejecución del contrato con cargo a los precios cotizados en el anexo todos los costos de transporte en y por fuera del área metropolitana, mano de obra, coordinador de alturas, herramientas, equipos de protección personal, equipos para el montaje, desmontaje y demás elementos que se requieran para la efectiva prestación del servicio.

14. Debe dejar el lugar a donde haga la intervención limpia y libre de cualquier obstáculo o suciedad.

15. Disponer de los recursos humanos, físicos, financieros, jurídicos necesarios para el desarrollo de las actividades propias del objeto del contrato.

16. las demás derivadas de la naturaleza del contrato.

SÉPTIMA. EXCLUSIÓN DE LA RESPONSABILIDAD LABORAL. El presente contrato no genera relación o vínculo laboral alguno entre **PLAZA MAYOR** y **EL CONTRATISTA**, y por tanto no tendrá derecho a ninguna contraprestación distinta a la expresamente descrita en la cláusula tercera del presente contrato.

OCTAVA. RÉGIMEN APLICABLE. El presente contrato se regirá por el Manual de Contratación de **PLAZA MAYOR** (Acuerdo 1 del 23 de septiembre de 2016) así como por las normas civiles, comerciales y demás normatividad aplicable a la naturaleza del servicio.

NOVENA. SUPERVISIÓN. **PLAZA MAYOR** verificará el cumplimiento del contrato con un supervisor designado a través del acta respectiva, quien actuará como intermediario entre **PLAZA MAYOR** y **EL CONTRATISTA**. Entre sus funciones estarán, verificar el adecuado desarrollo del contrato y las demás que se estipulan y sean inherentes a esta clase de encargos.

PARÁGRAFO. El supervisor del contrato tendrá de manera conjunta con **EL CONTRATISTA** la facultad de realizar ajustes o modificaciones a las obligaciones del contrato que no impliquen una alteración sustancial al mismo y que no afecten el equilibrio contractual, de lo cual dejará constancia por escrito.

DÉCIMA. RÉGIMEN TRIBUTARIO. Se aplicarán a **EL CONTRATISTA** todas las normas tributarias vigentes al momento del pago.

DÉCIMA PRIMERA. CESIÓN. LAS PARTES no podrán ceder el presente contrato, salvo autorización conjunta, cumpliendo con las formalidades que la cesión requiere.

DÉCIMA SEGUNDA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades consagradas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1174 de 2011, 1778 de 2016, así como en sus Decretos Reglamentarios y en las demás normas legales vigentes. La contravención de lo anterior dará lugar a las sanciones de Ley.

PARÁGRAFO. EL CONTRATISTA y su Representante Legal, declaran con la suscripción del presente contrato que no se encuentran reportados en el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales “SIBOR” de la Contraloría General de la Republica, ni en el Sistema de Información de Sanciones e Inhabilidades “SIRI” de la Procuraduría General de Nación.

DÉCIMA TERCERA. PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO. EL CONTRATISTA manifiesta bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la suscripción del presente contrato, que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

DÉCIMA CUARTA. CLÁUSULA OBLIGATORIA. EL CONTRATISTA garantiza, bajo la gravedad del juramento, que ninguna persona al servicio de **PLAZA MAYOR**, ha recibido, ni recibirá beneficio directo o indirecto resultante de la adjudicación, celebración o ejecución del contrato, y acepta expresamente que la presente disposición es condición esencial del contrato, por lo que su incumplimiento dará lugar a su terminación y a la aplicación de las sanciones legales pertinentes.

DÉCIMA QUINTA. CONFIDENCIALIDAD. La suscripción de todo contrato con **PLAZA MAYOR** implica la obligación para **EL CONTRATISTA** de utilizar y manejar cualquier información de la que tenga conocimiento por cualquier medio y que le sea confiada o a la que tenga acceso en razón o con ocasión de sus labores, de manera confidencial, garantizando por todos los medios a su alcance que los trabajadores a su servicio y demás personas que autorice, respetarán la obligación de mantener reserva sobre la misma.

Las partes se obligan a que la información que se suministre durante el desarrollo del contrato sea manejada como confidencial y sólo podrá ser utilizada para su debida ejecución. La violación de la confidencialidad o el uso indebido de la información dará lugar a la parte cumplida a reclamar indemnización a cargo de la parte incumplida, así como a tipificar un incumplimiento contractual

objetivo, independientemente de la causación de perjuicios, cuando la información confidencial fue marcada como tal por **PLAZA MAYOR**.

No se considera violación de la confidencialidad, la entrega de información a autoridad competente o cuando sea de conocimiento público. Ninguna de las partes adquiere derechos de propiedad o disposición respecto de la información suministrada por la otra.

DÉCIMA SEXTA. HABEAS DATA. Cuando para la debida ejecución del contrato **EL CONTRATISTA** deba acceder, consultar y/o administrar bases de datos de **PLAZA MAYOR**, sus clientes, trabajadores, proveedores o accionistas, previos los permisos concedidos para el efecto, se obliga a disponer de los medios necesarios para observar, cumplir e instruir a sus empleados sobre los principios de administración de datos de terceros, tales como: veracidad, finalidad, acceso y circulación restringida, temporalidad, seguridad, confidencialidad, libertad y transparencia, conforme con lo establecido en la Ley 1266 de 2008, y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Para los mismos efectos, con la presentación de la oferta se entiende dada la aceptación del oferente, en caso de resultar adjudicatario, de adherirse a la política de seguridad que tiene adoptada **PLAZA MAYOR**, para el manejo de su información y la de datos de terceros, la cual se obliga a conocer y cumplir, así como instruir al personal que ocupe para la ejecución del contrato, independientemente de la forma de vinculación del mismo, sobre la obligatoriedad de su cumplimiento.

DÉCIMA SÉPTIMA. AVISO DE PRIVACIDAD. De conformidad con el aviso de privacidad que se suministra con la firma del presente contrato, **EL CONTRATISTA** autoriza de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a **PLAZA MAYOR** para tratar sus datos personales de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales de la Compañía. Para conocer los derechos que le asisten como titular de los datos personales y los procedimientos para acceder a ellos, **EL CONTRATISTA** tiene la facultad de conocerlas a través de la página web www.plazamayor.com.co y contactar al área encargada en el teléfono 2617200 o en el correo electrónico info@plazamayor.com.co

DÉCIMA OCTAVA. PAGO DE APORTES. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 1607 de 2012, el Decreto 862 de 2013 y demás normatividad vigente **EL CONTRATISTA** deberá acreditar mediante certificación suscrita por el revisor fiscal o Representante Legal, según lo exija la ley, el pago de los aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Así mismo deberá presentar la planilla integrada de liquidación de aportes de cada uno de los operarios que prestó el servicio en el mes a pagar.

DÉCIMA NOVENA. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA responderá por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, así como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y causen daño o perjuicio a **PLAZA MAYOR**.

VIGÉSIMA. IMPUESTOS. EL CONTRATISTA deberá pagar todos los impuestos establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y por lo tanto, su omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

VIGÉSIMA PRIMERA. INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA mantendrá indemne a **PLAZA MAYOR**, de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes en la ejecución del presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. GARANTÍAS. Para iniciar la ejecución del contrato, **EL CONTRATISTA**, deberá constituir una Garantía Única de Cumplimiento a favor de Entidades Estatales con régimen de contratación Privado, según lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes amparos:

- **Cumplimiento:** se establece para precaver los perjuicios que se deriven para **PLAZA MAYOR MEDELLÍN S.A.**, por el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando éste sea imputable al contratista; por el cumplimiento tardío o defectuoso de las obligaciones contractuales, cuando sea imputable al contratista; por los daños imputables al contratista por entregas parciales del objeto contractual, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Su cuantía será hasta del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y su vigencia será igual a la del plazo de ejecución total del contrato y cuatro (4) meses más.
- **Garantía de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnización laborales:** La cuantía de esta garantía debe ser del veinte por ciento (20%) del valor de la oferta y su vigencia será igual a la del plazo de ejecución total del contrato y tres (3) años más.
- **Garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** La cuantía de esta garantía debe ser del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será de doce (12) meses contados a partir de la finalización del contrato.
- **Seguro de responsabilidad civil extracontractual:** Su cuantía no podrá ser menor al cinco por ciento (5%) del monto del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. CAUSALES DE TERMINACIÓN. El presente contrato termina por alguna o algunas de las siguientes causales: a) por mutuo acuerdo entre las partes; b) por cumplimiento del objeto contractual; c) por incumplimiento de las obligaciones del contrato; d) por vencimiento del plazo; e) por las demás causas establecidas por la ley.

VIGÉSIMA CUARTA. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO. El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes, pero para su ejecución se requiere de la aprobación de las garantías por parte de la Dirección Jurídica de Plaza Mayor Medellín S.A.

VIGÉSIMA QUINTA. DOCUMENTOS. Serán parte integral del presente contrato, el estudio previo, la invitación Pública No 014 de 2019 y sus anexos, la propuesta y documentos de **EL CONTRATISTA**, así como los informes de supervisión que se generen a partir de la ejecución del contrato y demás documentos.

VIGÉSIMA SEXTA. DOMICILIO DEL CONTRATO. Para todos los efectos legales a que hubiere lugar, se fija como domicilio el municipio de Medellín.

Para constancia se firma en Medellín, a los xxxxxxxxxxxx días del mes de xxxxxxxxxxxx de xxxx.

XX

Gerente General
PLAZA MAYOR MEDELLÍN S.A.

XX

EL CONTRATISTA

Los demás numerales del pliego de condiciones de la Invitación Pública No. 014 de 2019, no sufren ninguna modificación.

COMITÉ EVALUADOR