

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 1 de 9

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA RS0901

LUMINARIA TIPO LED

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
	<u>LUMINARIA TIPO LED HASTA 120 W</u>			
1.0	FABRICANTE			
2.0	PROCEDENCIA			
3.0	NORMA DE FABRICACIÓN	IEC 60598		
4.0	MARCA			
5.0	MODELO			
6.0	CARACTERÍSTICAS			
6.1	CARCASA			
	El íntegro de la luminaria y sus accesorios serán de aleación de aluminio, inyectado a alta presión, fuerte, liviano y resistente a la polución con pintura poliésterica en polvo aplicada electrostáticamente y secado en horno, deberá tener un espesor mínimo de 80 micrones. Se deberá presentar con la propuesta técnica los reportes de las pruebas de envejecimiento acelerado (1000 horas) y de adherencia de la pintura de acuerdo a normas internacionales tal como la norma ASTM D 3359		SI	
	La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa y año de fabricación en bajo o alto relieve sobre la propia carcasa, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.		SI	
	El Sistema de Fijación será regulable al pastoral mediante abrazaderas o embone, incluye todos sus accesorios para uso de pastoral desde 1" (25.4 mm) hasta 2" (50 mm) de diámetro.		SI	
6.2	SISTEMA ÓPTICO			
	Tecnología LED de Alta Potencia.		SI	
	Vida Útil mínimo del Sistema (LED + Driver) 100,000 horas		SI	
	Temperatura de color entre 4000K y 4500K ± 400K; un CRI mínimo 70		SI	
	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.		SI	
	Se precisa que para obtener la resistencia de impacto solicitado el participante podrá ofertar equipos con un vidrio templado.			
	Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598.		SI	
	Eficiencia lumínica mínima de la luminaria de 95 lm/W incluido equipos auxiliares.		SI	
	Módulos de LED intercambiables para fácil mantenimiento, fabricado de poliamida o similar.		SI	
	Montado sobre estructura especial de disipación térmica que asegure mantener el 70% del flujo nominal a las 100,000 horas de funcionamiento.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 2 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (CONTINUACIÓN)

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
6.3	FUENTE DE ALIMENTACIÓN			
	Tensión 220VAC con una variación mínima de $\pm 7.5\%$ 60 Hz		SI	
6.4	CONSUMO DE POTENCIA			
	Deberá tener un consumo máximo total (incluido equipos auxiliares) de 120 W		SI	
6.5	TEMPERATURA AMBIENTE ASIGNADA MÁXIMA			
	≥ 40 °C; ta: Temperatura asignada a una luminaria por su fabricante para indicar la temperatura constante más elevada a que puede funcionar en condiciones normales. Esto no descarta un funcionamiento momentáneo a una temperatura no superior a (ta + 10) °C		SI	
6.6	EQUIPOS AUXILIARES			
	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.		SI	
	Hermeticidad mínima IP 44 acorde a la norma IEC-EN60598.		SI	
	Control de Temperatura para apagado automático o reducir la fuente de alimentación para el control de la temperatura.		SI	
	Poseer módulo de protección contra picos de sobretensión. 10kV, 5kA acorde a la norma ANSI C62.41 (American National Standards Institute) o su equivalente en IEC.		SI	
	Control de Flujo en dos bloques horarios programados desde fabrica, siendo los bloques los siguientes: a. Desde el encendido hasta las 01:00 horas del día siguiente al 100% del flujo luminoso. b. Desde la 01:00 horas hasta el apagado del alumbrado al 70% del flujo luminoso.		SI	
7.0	CÁLCULOS DE ILUMINACIÓN			
	Parámetros Requeridos al 100% de Operatividad		SI	
	Iluminancia Media Emed: Mínimo 23 lux		SI	
	Uniformidad media de iluminancia ≥ 0.40		SI	
	Luminancia Media mínimo 1.0 cd/m ² y máximo 2.0 cd/m ² .		SI	
	Instalación unilateral al lado izquierdo del flujo vehicular.		SI	
	Vano promedio 28 m.		SI	
	Ancho de vía: 8 m.		SI	
	Revestimiento oscuro (R3007).		SI	
	Número de carriles: 2 vías de un solo sentido de circulación.		SI	
	Altura de montaje: 9 m.		SI	
	El valor del factor de mantenimiento es 0.9.		SI	
	Overhang (retranqueo): 1.5 metro.		SI	
	Angulo de inclinación del Pastoral: 5°.		SI	
	NOTA: Deberá presentarse el cálculo fotométrico demostrando que cumple con los niveles de iluminación requeridos por la Norma Técnica Peruana DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de Concesión de Distribución para una vía tipo II. Estos cálculos serán entregados junto con la propuesta técnica.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 3 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (CONTINUACIÓN)

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
8.0	PRUEBAS ELECTROMECAÑICAS Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a lo solicitado		SI	
9.0	ENSAYOS FOTOMÉTRICOS DE ACUERDO A IES LM-79-08 Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a los laboratorios especificados.		SI	
10.0	ENSAYOS DE ACUERDO A LA NORMATIVA IES LM-80 SUMINISTRADO POR EL FABRICANTE LED Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a los laboratorios especificados.		SI	
11.0	MUESTRAS Adjuntar dos muestras operativas.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 4 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
	<u>LUMINARIA TIPO LED HASTA 90 W</u>			
1.0	FABRICANTE			
2.0	PROCEDENCIA			
3.0	NORMA DE FABRICACIÓN	IEC 60598		
4.0	MARCA			
5.0	MODELO			
6.0	CARACTERÍSTICAS			
6.1	CARCASA			
	El íntegro de la luminaria y sus accesorios serán de aleación de aluminio, inyectado a alta presión, fuerte, liviano y resistente a la polución con pintura poliésterica en polvo aplicada electrostáticamente y secado en horno, deberá tener un espesor mínimo de 80 micrones. Se deberá presentar con la propuesta técnica los reportes de las pruebas de envejecimiento acelerado (1000 horas) y de adherencia de la pintura de acuerdo a normas internacionales tal como la norma ASTM D 3359		SI	
	La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa y año de fabricación en bajo o alto relieve sobre la propia carcasa, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.		SI	
	El Sistema de Fijación será regulable al pastoral mediante abrazaderas o embone, incluye todos sus accesorios para uso de pastoral desde 1" (25.4 mm) hasta 2" (50 mm) de diámetro.		SI	
6.2	SISTEMA ÓPTICO			
	Tecnología LED de Alta Potencia.		SI	
	Vida Útil mínimo del Sistema (LED + Driver) 100,000 horas		SI	
	Temperatura de color entre 4000K y 4500K ± 400K; un CRI mínimo 70		SI	
	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.		SI	
	Se precisa que para obtener la resistencia de impacto solicitado el participante podrá ofertar equipos con un vidrio templado.			
	Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598.		SI	
	Eficiencia lumínica mínima de la luminaria de 95 lm/W incluido equipos auxiliares.		SI	
	Módulos de LED intercambiables para fácil mantenimiento, fabricado de poliamida o similar.		SI	
	Montado sobre estructura especial de disipación térmica que asegure mantener el 70% del flujo nominal a las 100,000 horas de funcionamiento.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 5 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (CONTINUACIÓN)

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
6.3	FUENTE DE ALIMENTACIÓN		SI	
	Tensión 220VAC con una variación mínima de $\pm 7.5\%$ 60 Hz			
6.4	CONSUMO DE POTENCIA		SI	
	Deberá tener un consumo máximo total (incluido equipos auxiliares) de 90 W			
6.5	TEMPERATURA AMBIENTE ASIGNADA MÁXIMA		SI	
	≥ 40 °C; ta: Temperatura asignada a una luminaria por su fabricante para indicar la temperatura constante más elevada a que puede funcionar en condiciones normales. Esto no descarta un funcionamiento momentáneo a una temperatura no superior a (ta + 10) °C			
6.6	EQUIPOS AUXILIARES		SI	
	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.		SI	
	Hermeticidad mínima IP 44 acorde a la norma IEC-EN60598.		SI	
	Control de Temperatura para apagado automático o reducir la fuente de alimentación para el control de la temperatura.		SI	
	Poseer módulo de protección contra picos de sobretensión. 10kV, 5kA acorde a la norma ANSI C62.41 (American National Standards Institute) o su equivalente en IEC.		SI	
	Control de Flujo en dos bloques horarios programados desde fabrica, siendo los bloques los siguientes: a. Desde el encendido hasta las 01:00 horas del día siguiente al 100% del flujo luminoso. b. Desde la 01:00 horas hasta el apagado del alumbrado al 70% del flujo luminoso.		SI	
7.0	CÁLCULOS DE ILUMINACIÓN			
	Parámetros Requeridos al 100% de Operatividad		SI	
	Iluminancia Media Emed: Mínimo 18 lux		SI	
	Uniformidad media de iluminancia ≥ 0.35		SI	
	Luminancia Media mínimo 0.5 cd/m ² y máximo 1.0 cd/m ² .		SI	
	Instalación unilateral al lado izquierdo del flujo vehicular.		SI	
	Vano promedio 28 m.		SI	
	Ancho de vía: 8 m.		SI	
	Revestimiento oscuro (R3007).		SI	
	Número de carriles: 2 vías de un solo sentido de circulación.		SI	
	Altura de montaje: 9 m.		SI	
	El valor del factor de mantenimiento es 0.9.		SI	
	Overhang (retranqueo): 1.5 metro.		SI	
	Angulo de inclinación del Pastoral: 5°.		SI	
	NOTA: Deberá presentarse el cálculo fotométrico demostrando que cumple con los niveles de iluminación requeridos por la Norma Técnica Peruana DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de Concesión de Distribución para una vía tipo II. Estos cálculos serán entregados junto con la propuesta técnica.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 6 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (CONTINUACIÓN)

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
8.0	PRUEBAS ELECTROMECAÑICAS Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a lo solicitado		SI	
9.0	ENSAYOS FOTOMÉTRICOS DE ACUERDO A IES LM-79-08 Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a los laboratorios especificados.		SI	
10.0	ENSAYOS DE ACUERDO A LA NORMATIVA IES LM-80 SUMINISTRADO POR EL FABRICANTE LED Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a los laboratorios especificados.		SI	
11.0	MUESTRAS Adjuntar dos muestras operativas.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 7 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
	<u>LUMINARIA TIPO LED HASTA 45 W</u>			
1.0	FABRICANTE			
2.0	PROCEDENCIA			
3.0	NORMA DE FABRICACIÓN	IEC 60598		
4.0	MARCA			
5.0	MODELO			
6.0	CARACTERÍSTICAS			
6.1	CARCASA			
	El íntegro de la luminaria y sus accesorios serán de aleación de aluminio, inyectado a alta presión, fuerte, liviano y resistente a la polución con pintura poliésterica en polvo aplicada electrostáticamente y secado en horno, deberá tener un espesor mínimo de 80 micrones. Se deberá presentar con la propuesta técnica los reportes de las pruebas de envejecimiento acelerado (1000 horas) y de adherencia de la pintura de acuerdo a normas internacionales tal como la norma ASTM D 3359		SI	
	La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa y año de fabricación en bajo o alto relieve sobre la propia carcasa, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.		SI	
	El Sistema de Fijación será regulable al pastoral mediante abrazaderas o embone, incluye todos sus accesorios para uso de pastoral desde 1" (25.4 mm) hasta 2" (50 mm) de diámetro.		SI	
6.2	SISTEMA ÓPTICO			
	Tecnología LED de Alta Potencia.		SI	
	Vida Útil mínimo del Sistema (LED + Driver) 100,000 horas		SI	
	Temperatura de color entre 4000K y 4500K ± 400K; un CRI mínimo 70		SI	
	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.		SI	
	Se precisa que para obtener la resistencia de impacto solicitado el participante podrá ofertar equipos con un vidrio templado.			
	Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598.		SI	
	Eficiencia lumínica mínima de la luminaria de 95 lm/W incluido equipos auxiliares.		SI	
	Módulos de LED intercambiables para fácil mantenimiento, fabricado de poliamida o similar.		SI	
	Montado sobre estructura especial de disipación térmica que asegure mantener el 70% del flujo nominal a las 100,000 horas de funcionamiento.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 8 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (CONTINUACIÓN)

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
6.3	FUENTE DE ALIMENTACIÓN		SI	
	Tensión 220VAC con una variación mínima de $\pm 7.5\%$ 60 Hz			
6.4	CONSUMO DE POTENCIA		SI	
	Deberá tener un consumo máximo total (incluido equipos auxiliares) de 45 W			
6.5	TEMPERATURA AMBIENTE ASIGNADA MÁXIMA		SI	
	≥ 40 °C; ta: Temperatura asignada a una luminaria por su fabricante para indicar la temperatura constante más elevada a que puede funcionar en condiciones normales. Esto no descarta un funcionamiento momentáneo a una temperatura no superior a (ta + 10) °C			
6.6	EQUIPOS AUXILIARES		SI	
	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.		SI	
	Hermeticidad mínima IP 44 acorde a la norma IEC-EN60598.		SI	
	Control de Temperatura para apagado automático o reducir la fuente de alimentación para el control de la temperatura.		SI	
	Poseer módulo de protección contra picos de sobretensión. 10kV, 5kA acorde a la norma ANSI C62.41 (American National Standards Institute) o su equivalente en IEC.		SI	
	Control de Flujo en dos bloques horarios programados desde fabrica, siendo los bloques los siguientes: a. Desde el encendido hasta las 01:00 horas del día siguiente al 100% del flujo luminoso. b. Desde la 01:00 horas hasta el apagado del alumbrado al 70% del flujo luminoso.		SI	
7.0	CÁLCULOS DE ILUMINACIÓN			
	Parámetros Requeridos al 100% de Operatividad		SI	
	Iluminancia Media Emed: Mínimo 5 lux		SI	
	Uniformidad media de iluminancia ≥ 0.35		SI	
	Luminancia Media mínimo 0.5 cd/m ² y máximo 1.0 cd/m ² .		SI	
	Instalación unilateral al lado izquierdo del flujo vehicular.		SI	
	Vano promedio 28 m.		SI	
	Ancho de vía: 8 m.		SI	
	Revestimiento oscuro (R3007).		SI	
	Número de carriles: 2 vías de un solo sentido de circulación.		SI	
	Altura de montaje: 9 m.		SI	
	El valor del factor de mantenimiento es 0.9.		SI	
	Overhang (retranqueo): 1.5 metro.		SI	
	Angulo de inclinación del Pastoral: 5°.		SI	
	NOTA: Deberá presentarse el cálculo fotométrico demostrando que cumple con los niveles de iluminación requeridos por la Norma Técnica Peruana DGE Alumbrado de vías públicas en zonas de Concesión de Distribución para una vía tipo II. Estos cálculos serán entregados junto con la propuesta técnica.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS	CÓDIGO: RS0901
	LUMINARIAS TIPO LED	VERSIÓN: VER.: 02 FECHA: JUL-2016 PÁGINA: 9 de 9

TABLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS (CONTINUACIÓN)

N°	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO (*)
8.0	PRUEBAS ELECTROMECAÑICAS Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a lo solicitado		SI	
9.0	ENSAYOS FOTOMÉTRICOS DE ACUERDO A IES LM-79-08 Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a los laboratorios especificados.		SI	
10.0	ENSAYOS DE ACUERDO A LA NORMATIVA IES LM-80 SUMINISTRADO POR EL FABRICANTE LED Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a los laboratorios especificados.		SI	
11.0	MUESTRAS Adjuntar dos muestras operativas.		SI	

(*) Obligatoriamente deberá consignarse el íntegro de la información solicitada, bajo causal de descalificación.