

BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION



CONTROL DE CAMBIOS									
Fecha			Elaboró	Revisó	Aprobó	Descripción	Entrada en vigencia		
DD	MM	AA					DD	MM	AA
30	05	2017	UAP/JJP	JAAR	RHOT	Actualización de la especificación técnica.	15	06	2017

ENERGÍA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ET-TD-ME16-07	REV. 1
	BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION	ELABORÓ: JJPO / UAP	REVISÓ: JAAR
		APROBÓ: RHOT	FECHA: 2017/05/30
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: mm	PÁGINA: 1 de 6

CONTENIDO

1. OBJETIVO		3
2. ALCANCE		3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....		3
4. REQUISITOS TÉCNICOS		4
4.1. BOMBILLAS DE SODIO DE ALTA PRESIÓN.....		4



ENERGÍA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ET-TD-ME16-07	REV. 1
	BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION	ELABORÓ: JJPO / UAP	REVISÓ: JAAR
		APROBÓ: RHOT	FECHA: 2017/05/30
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: mm	PÁGINA: 2 de 6

1. OBJETIVO

El propósito de esta especificación es establecer las características técnicas requeridas para las bombillas de sodio de alta presión de diferentes potencias, las cuales deben poseer excelentes condiciones técnicas de durabilidad, calidad y desempeño dentro del sistema alumbrado público EPM.

2. ALCANCE

Esta especificación es aplicable para las bombillas de sodio instaladas en el sistema de alumbrado público de Medellín y de los municipios atendidos por EPM.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

RETILAP	Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público
IEC 7004-21 DIN 49620	Características de bases o casquillos para bombillas
DIN 5035	Características de reproducción cromática y tonos de luz
IEC 662	Fabricación de bombillas
NTC-ISO 2859-1	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad para inspección lote a lote.
NTC 2243	Bombillas de vapor de sodio a alta presión
NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano
ANSI C78.1350	Electric high pressure sodium lamps
NTC 1000	Sistemas Internacional de Unidades

ENERGÍA	ESPECIFICACIÓN TECNICA	ET-TD-ME16-07	REV. 1		
	BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION	ELABORÓ: JJPO / UAP	REVISÓ: JAAR		
		APROBÓ: RHOT	FECHA: 2017/05/30		
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES	ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: mm	PÁGINA: 3 de 6

4. REQUISITOS TÉCNICOS

4.1. Bombillas de Sodio de Alta Presión

LISTADO DE ELEMENTOS ESPECIFICADOS				
ÍTEM	GRUPO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO OW	OFERTADO
1		Bombilla de sodio de alta presión - 70W	201000	SI () NO ()
2		Bombilla de sodio de alta presión - 150W	201001	SI () NO ()
3		Bombilla de sodio de alta presión - 250W	201002	SI () NO ()
4		Bombilla de sodio de alta presión - 400W	201003	SI () NO ()
5		Bombilla de sodio de alta presión - 1000W	201004	SI () NO ()

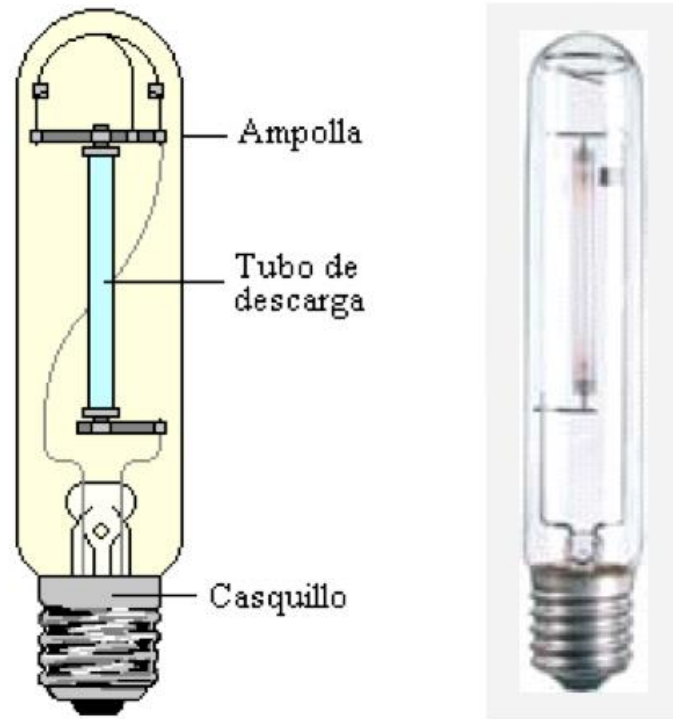
No.	CARACTERÍSTICA TÉCNICA EXIGIDA	VALOR GARANTIZADO	NO. FOLIO
1	Requisitos generales		
1.1	Nombre del fabricante de las bombillas	Indicar	
1.2	Nombre y código de referencia del producto	Indicar	
1.3	País de fabricación	Indicar	
1.5	Cumple con el RETILAP y la NTC 2243 (IEC 60662)	SI () NO ()	
2	Características generales de la bombilla		
2.1	Físicas	SI () NO ()	
2.2	Tipo de bulbo Tubular clara	SI () NO ()	
2.3	Dimensiones Según NTC 2243	SI () NO ()	
2.4	Vida promedio mínima 28.000, horas para bombilla de 70 W	SI () NO ()	
2.5	Vida promedio mínima 32.000 horas, para bombilla de 150,250 y 400 W	SI () NO ()	
2.6	Vida promedio mínima 30.000 horas, para bombilla de 1000W	SI () NO ()	
2.7	Posición de funcionamiento Universal	SI () NO ()	
2.8	Tipo de rosca del casquillo E-27, para bombilla de 70 W	SI () NO ()	
2.9	Tipo de rosca del casquillo E-40, para bombilla de 150, 250, 400 y 1000W	SI () NO ()	
3	Características eléctricas		
3.1	Potencia nominal 70, 150, 250, 400 y 1000 W	SI () NO ()	
3.2	Tensión nominal (objetivo) 90V para bombilla de 70 W	SI () NO ()	
3.3	Tensión nominal (objetivo) 100V para bombilla de 150, 250, 400 y 1000 W	SI () NO ()	
3.4	Corriente nominal máxima 0.98 A, para bombilla de 70 W	SI () NO ()	
3.5	Corriente nominal máxima 1.8 A, para bombilla de 150 W	SI () NO ()	
3.6	Corriente nominal máxima 2.96 A, para bombilla de 250 W	SI () NO ()	
3.7	Corriente nominal máxima 4.5 A, para bombilla de 400 W	SI () NO ()	
3.8	Corriente nominal máxima 10.5 A, para bombilla de 1000 W	SI () NO ()	
3.9	Tipo de arrancador Externo	SI () NO ()	
4	Características Lumínicas		
4.1	Temperatura del color 2.000 K	SI () NO ()	
4.2	Flujo luminoso mínimo 6500 lm para bombilla de 70 W	SI () NO ()	

ENERGÍA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ET-TD-ME16-07	REV. 1
	BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION	ELABORÓ: JJPO / UAP	REVISÓ: JAAR
		APROBÓ: RHOT	FECHA: 2017/05/30
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: mm	PÁGINA: 4 de 6

4.3	Flujo luminoso mínimo 17500 lm para bombilla de 150 W	SI () NO ()	
4.4	Flujo luminoso mínimo 33000 lm para bombilla de 250 W	SI () NO ()	
4.5	Flujo luminoso mínimo 55500 lm para bombilla de 400W	SI () NO ()	
4.6	Flujo luminoso mínimo 130000 lm para bombilla de 1000W	SI () NO ()	
4.7	Eficiencia luminosa mínima 93 lm/vatio para bombilla de 70 W	SI () NO ()	
4.8	Eficiencia luminosa mínima 113lm/vatio para bombilla de 150 W	SI () NO ()	
4.9	Eficiencia luminosa mínima 129 lm/vatio para bombilla de 250 W	SI () NO ()	
4.10	Eficiencia luminosa mínima 138 lm/vatio para bombilla de 400 W	SI () NO ()	
4.11	Eficiencia luminosa mínima 125 lm/vatio para bombilla de 1000 W	SI () NO ()	
4.12	Índice de reproducción cromática 25	SI () NO ()	
4.13	Tecnología de flujo mejorada	SI () NO ()	
5	Protocolos para los siguientes ensayos de acuerdo con la NTC 2243		
5.1	Arranque de la bombilla Según NTC 2243	SI () NO ()	
5.2	Calentamiento Según NTC 2243	SI () NO ()	
5.3	Envejecimiento Según NTC 2243	SI () NO ()	
5.4	Características eléctricas Según NTC 2243	SI () NO ()	
5.5	Tensión de extinción Según NTC 2243	SI () NO ()	
6	Tipo de empaque		
6.1	Caja de cartón por unidades de 6 o 12 de bombillas. Cada bombilla debe contar con su protección individual de cartón.	SI () NO ()	(R)
7	Marcación y Rotulado		
7.1	La bombilla debe ser marcada de acuerdo con lo exigido por el RETILAP.	SI () NO ()	
7.2	La bombilla debe ser marcada con información propia del suministro de forma indeleble y perfectamente legible, incluyendo "EPM - Número del contrato" o "EPM - Número de la OC" según corresponda el suministro a un contrato de suministro o una compra menor.	SI () NO ()	
8	Documentos técnicos solicitados con la oferta		
8.1	Certificado de conformidad de producto con RETILAP	SI () NO ()	
8.2	Catálogo, manuales de operación y demás información de las bombillas, que respalde la información diligenciada en este formulario	SI () NO ()	

ENERGÍA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ET-TD-ME16-07	REV. 1
	BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION	ELABORÓ: JJPO / UAP	REVISÓ: JAAR
		APROBÓ: RHOT	FECHA: 2017/05/30
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES	ANSI A		ESCALA: N/A
		UNIDAD DE MEDIDA: mm	PÁGINA: 5 de 6

Figura 1. Presentación gráfica de referencia para una bombilla de sodio



epm



ENERGÍA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	ET-TD-ME16-07		REV. 1		
	BOMBILLA DE SODIO DE ALTA PRESION	ELABORÓ: JJPO / UAP	REVISÓ: JAAR	FECHA: 2017/05/30		
		APROBÓ: RHOT				
CENTROS DE EXCELENCIA TÉCNICA UNIDAD NORMALIZACIÓN Y ESPECIFICACIONES		ANSI A		ESCALA: N/A	UNIDAD DE MEDIDA: mm	PÁGINA: 6 de 6