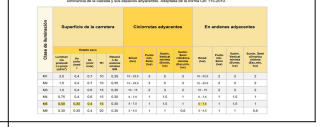
ITAF S.A.S
NIT 900.683.861-1

		POTENCIA			RESUMEN RESULTADOS						ITEM REFERENCIA RETILAP (2024)	
	Clase de iluminación	ROY ALPHA	CELSA	SYLVANIA	ROY ALPHA		Niveles objetivo RETILAP	CELSA		SYLVANIA		
SECCION TIPICA					luminancia	0,65	0,5	luminancia	0,7	luminancia	0,48	
					Uniformidad general	0,5	0,35	Uniformidad general	0,36	Uniformidad general	0,39	
					Uniformidad longitudinal	0,77	0,4	Uniformidad longitudinal	0,76	Uniformidad longitudinal	0,67	
					TI	11	15	TI	15	TI	11	
1	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	Microled II 50W	P25819-LED SYL-STREET 22-35W	Relacion De Entorno	0,46	0,3	Relacion De Entorno	0,5	Relacion De Entorno	0,39	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	5,12	5-7,5	E med	11,82	E med	7,82	
					E min	2,96	1	E min	6,06	E min	3,51	
					Esic Min	0,67	1	Esic Min	1,36	Esic Min	0,68	
					Ev Min	0,59	1,5	Ev Min	1,39	Ev Min	0,53	
SECCION TIPICA					luminancia	0,84	0,75	luminancia	0,79	luminancia	0,82	
					Uniformidad general	0,61	0,4	Uniformidad general	0,62	Uniformidad general	0,47	
					Uniformidad longitudinal	0,87	0,6	Uniformidad longitudinal	0,88	Uniformidad longitudinal	0,83	
					TI	9	15	TI	9	TI	9	
2	M4-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	MICROLED 35W	P25819-LED SYL-STREET 22-35W	Relacion De Entorno	0,46	0,3	Relacion De Entorno	0,47	Relacion De Entorno	0,5	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	6,22	5-7,5	E med	5,17	E med	10,38	
					E min	4,04	1	E min	3,5	E min	5,57	
					Esic Min	1,4	1	Esic Min	1,51	Esic Min	1,55	
					Ev Min	1,55	1,5	Ev Min	1,82	Ev Min	1,43	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med	8,52	5-7,5	E med	8,28	E med	6,87	
					E min	7	1	E min	7,08	E min	4,44	
					Esic Min	3,35	1	Esic Min	3,71	Esic Min	1,74	
					Ev Min	2,45	1,5	Ev Min	3,29	Ev Min	1,2	
SECCION TIPICA					luminancia	0,75	0,5	luminancia	0,66	luminancia	0,71	
					Uniformidad general	0,61	0,35	Uniformidad general	0,55	Uniformidad general	0,45	
					Uniformidad longitudinal	0,78	0,4	Uniformidad longitudinal	0,79	Uniformidad longitudinal	0,67	
					TI	10	15	TI	11,2	TI	9	
3	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	MICROLED 35W	P25819-LED SYL-STREET 22-35W	Relacion De Entorno	0,68	0,3	Relacion De Entorno	0,77	Relacion De Entorno	0,58	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	6,46	5-7,5	E med	7,16	E med	9,67	
					E min	3,34	1	E min	3,72	E min	4,1	
					Esic Min	0,6	1	Esic Min	3,09	Esic Min	0,68	
					Ev Min	0,69	1,5	Ev Min	1,69	Ev Min	0,69	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med		5-7,5	E med		E med		
					E min		1	E min		E min		
					Esic Min		1	Esic Min		Esic Min		
					Ev Min		1,5	Ev Min		Ev Min		
SECCION TIPICA					luminancia	0,83	0,75	luminancia	0,77	luminancia	0,7	
					Uniformidad general	0,56	0,4	Uniformidad general	0,5	Uniformidad general	0,45	
					Uniformidad longitudinal	0,79	0,6	Uniformidad longitudinal	0,79	Uniformidad longitudinal	0,74	
					TI	10	15	TI	11,9	TI	12	
4	M4-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 60W	Microled II 60W	P25901-LED SYL-STREET 36-60W NW 7P.IES	Relacion De Entorno	0,57	0,3	Relacion De Entorno	0,76	Relacion De Entorno	0,6	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	5,95	5-7,5	E med	7,06	E med	9,23	
					E min	3,41	1	E min	3,82	E min	4,53	
					Esic Min	0,9	1	Esic Min	1,49	Esic Min	0,89	
					Ev Min	0,8	1,5	Ev Min	1,69	Ev Min	0,54	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med		5-7,5	E med		E med		
					E min		1	E min		E min		
					Esic Min		1	Esic Min		Esic Min		
					Ev Min		1,5	Ev Min		Ev Min		
SECCION TIPICA					luminancia	0,78	0,75	luminancia	0,76	luminancia	0,77	
					Uniformidad general	0,58	0,4	Uniformidad general	0,58	Uniformidad general	0,44	
					Uniformidad longitudinal	0,87	0,6	Uniformidad longitudinal	0,84	Uniformidad longitudinal	0,81	
					TI	9	15	TI	10	TI	9	
5	M4-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	MICROLED 35W	P25819-LED SYL-STREET 22-35W	Relacion De Entorno	0,4	0,3	Relacion De Entorno	0,41	Relacion De Entorno	0,41	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med		5-7,5	E med		E med		
					E min		1	E min		E min		
					Esic Min		1	Esic Min		Esic Min		
					Ev Min		1,5	Ev Min		Ev Min		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med		5-7,5	E med		E med		
					E min		1	E min		E min		
					Esic Min		1	Esic Min		Esic Min		
					Ev Min		1,5	Ev Min		Ev Min		
SECCION TIPICA					luminancia	0,61	0,5	luminancia	0,79	luminancia	0,58	
					Uniformidad general	0,52	0,35	Uniformidad general	0,45	Uniformidad general	0,47	
					Uniformidad longitudinal	0,82	0,4	Uniformidad longitudinal	0,77	Uniformidad longitudinal	0,71	
					TI	10	15	TI	12,1	TI	10	
6	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	Microled 47W	P29450-LED STREET ZD229 35W NW 3P	Relacion De Entorno	48	0,3	Relacion De Entorno	0,73	Relacion De Entorno	0,57	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	4,88	5-7,5	E med	6,76	E med	6,04	
					E min	2,93	1	E min	4	E min	3	
					Esic Min	0,84	1	Esic Min	1,4	Esic Min	0,74	
					Ev Min	0,8	1,5	Ev Min	1,51	Ev Min	0,48	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med	4,98	5-7,5	E med	5,33	E med	5,26	
					E min	4,11	1	E min	4,76	E min	3,14	
					Esic Min	2,08	1	Esic Min	2,31	Esic Min	1,63	
					Ev Min	1,23	1,5	Ev Min	1,66	Ev Min	0,86	
SECCION TIPICA					luminancia	0,73	0,75	luminancia	0,93	luminancia	0,73	
					Uniformidad general	0,5	0,4	Uniformidad general	0,46	Uniformidad general	0,4	
					Uniformidad longitudinal	0,81	0,6	Uniformidad longitudinal	0,78	Uniformidad longitudinal	0,65	
					TI	11	15	TI	9,4	TI	9	
7	M4-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 46W	Microled II 60W	P29451-LED STREET ZD229 47W NW 3P	Relacion De Entorno	0,41	0,3	Relacion De Entorno	0,73	Relacion De Entorno	0,44	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	5,64	5-7,5	E med	7,76	E med	8,82	
					E min	3,44	1	E min	4,79	E min	4,35	
					Esic Min	0,96	1	Esic Min	1,53	Esic Min	0,8	
					Ev Min	0,9	1,5	Ev Min	1,6	Ev Min	0,34	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med	5,91	5-7,5	E med	6,75	E med	5,94	
					E min	4,88	1	E min	6,08	E min	3,39	
					Esic Min	2,46	1	Esic Min	3,43	Esic Min	1,53	
					Ev Min	1,41	1,5	Ev Min	2,4	Ev Min	0,64	

Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.

Clasificación de iluminación de la vía	Grado de contaminación	Factor de mantenimiento a utilizar en el diseño o cálculo de iluminación
M1	ALTO	0,86
M2	ALTO	0,86
M3	ALTO	0,86
M4	MEDIO	0,87
M5	BAJO	0,88
M6	BAJO	0,88



		POTENCIA			RESUMEN RESULTADOS							ITEM REFERENCIA RETILAP (2024)	
	Clase de iluminación	ROY ALPHA	CELSA	SYLVANIA	ROY ALPHA		Niveles objetivo RETILAP	CELSA		SYLVANIA			
SECCION TIPICA					luminancia	0,77	0,75	luminancia	0,77	luminancia	0,78	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.	Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.
					Uniformidad general	0,69	0,4	Uniformidad general	0,45	Uniformidad general	0,48	Clasificación de iluminación de la vía: M1 ALTO 0,86; M2 ALTO 0,86; M3 ALTO 0,86; M4 MEDIO 0,87; M5 BAJO 0,88; M6 BAJO 0,88	Clase de iluminación: M1 2,0 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 3 15 - 22,5 2 3 2; M2 1,5 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M3 1,0 0,4 0,6 15 0,30 10 - 15 2 3 2 10 - 15 2 3 2; M4 0,75 0,4 0,6 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M5 0,50 0,35 0,4 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M6 0,30 0,35 0,4 20 0,30 0 - 4,5 1 1 0,6 0 - 4,5 1 1 0,6
					Uniformidad longitudinal	0,8	0,6	Uniformidad longitudinal	0,75	Uniformidad longitudinal	0,65		
					TI	10	15	TI	8,9	TI	8		
8	M4-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 46W	Microled 47W	P29451-LED STREET ZD229 47W NW 3P	Relacion De Entorno	0,41	0,3	Relacion De Entorno	0,73	Relacion De Entorno	0,47		
					Acera 1			Acera 1		Acera 1			
					E med	5,59	5-7,5	E med	7,6	E med	7,93		
					E min	3,28	1	E min	3,94	E min	3,9		
					Esic Min	0,96	1	Esic Min	1,54	Esic Min	0,7		
					Ev Min	0,88	1,5	Ev Min	1,73	Ev Min	0,29		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2			
					E med	8,49	5-7,5	E med	6,17	E med	9,14		
					E min	6,09	1	E min	5,53	E min	4,45		
					Esic Min	2,72	1	Esic Min	2,52	Esic Min	1,8		
					Ev Min	1,45	1,5	Ev Min	1,7	Ev Min	0,72		
SECCION TIPICA					luminancia	1,06	1	luminancia	1,14	luminancia	1,09	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.	Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.
					Uniformidad general	0,54	0,4	Uniformidad general	0,49	Uniformidad general	0,51	Clasificación de iluminación de la vía: M1 ALTO 0,86; M2 ALTO 0,86; M3 ALTO 0,86; M4 MEDIO 0,87; M5 BAJO 0,88; M6 BAJO 0,88	Clase de iluminación: M1 2,0 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 3 15 - 22,5 2 3 2; M2 1,5 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M3 1,0 0,4 0,6 15 0,30 10 - 15 2 3 2 10 - 15 2 3 2; M4 0,75 0,4 0,6 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M5 0,50 0,35 0,4 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M6 0,30 0,35 0,4 20 0,30 0 - 4,5 1 1 0,6 0 - 4,5 1 1 0,6
					Uniformidad longitudinal	0,84	0,6	Uniformidad longitudinal	0,8	Uniformidad longitudinal	0,79		
					TI	10	15	TI	12,1	TI	11		
9	M3-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 60W	MICROLED II 70W	LUMINARIA SYLVANIA 150LW 67 W	Relacion De Entorno	0,4	0,3	Relacion De Entorno	0,75	Relacion De Entorno	0,73		
					Acera 1			Acera 1		Acera 1			
					E med	10,67	10 15	E med	10,2	E med	12,21		
					E min	9,02	2	E min	9,54	E min	8,25		
					Esic Min	4,24	2	Esic Min	5,69	Esic Min	4,59		
					Ev Min	2,93	3	Ev Min	4,68	Ev Min	3,22		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2			
					E med	7,99	10 15	E med	10,97	E med	15,17		
					E min	5,26	2	E min	6,79	E min	8,79		
					Esic Min	1,65	2	Esic Min	2,75	Esic Min	1,61		
					Ev Min	1,73	3	Ev Min	3,46	Ev Min	1,2		
SECCION TIPICA					luminancia	0,66	0,5	luminancia	0,99	luminancia	0,55	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.	Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.
					Uniformidad general	0,62	0,35	Uniformidad general	0,49	Uniformidad general	0,44	Clasificación de iluminación de la vía: M1 ALTO 0,86; M2 ALTO 0,86; M3 ALTO 0,86; M4 MEDIO 0,87; M5 BAJO 0,88; M6 BAJO 0,88	Clase de iluminación: M1 2,0 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 3 15 - 22,5 2 3 2; M2 1,5 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M3 1,0 0,4 0,6 15 0,30 10 - 15 2 3 2 10 - 15 2 3 2; M4 0,75 0,4 0,6 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M5 0,50 0,35 0,4 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M6 0,30 0,35 0,4 20 0,30 0 - 4,5 1 1 0,6 0 - 4,5 1 1 0,6
					Uniformidad longitudinal	0,72	0,4	Uniformidad longitudinal	0,66	Uniformidad longitudinal	0,63		
					TI	10	15	TI	9,9	TI	12		
10	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	Microled II 62W	P25819-LED SYL-STREET 22-35W NW 7P.IES	Relacion De Entorno	0,49	0,3	Relacion De Entorno	0,9	Relacion De Entorno	0,73		
					Acera 1			Acera 1		Acera 1			
					E med	5,34	5-7,5	E med	13,5	E med	7,4		
					E min	2,57	1	E min	6,34	E min	2,96		
					Esic Min	0,54	1	Esic Min	1,47	Esic Min	0,39		
					Ev Min	0,49	1,5	Ev Min	1,5	Ev Min	0,29		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2			
					E med	8	5-7,5	E med	8,12	E med	6,4		
					E min	4,36	1	E min	5,52	E min	2,39		
					Esic Min	1,8	1	Esic Min	2,7	Esic Min	0,81		
					Ev Min	0,78	1,5	Ev Min	1,65	Ev Min	0,28		
SECCION TIPICA					luminancia	1	1	luminancia	1,17	luminancia	0,97	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.	Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.
					Uniformidad general	0,48	0,4	Uniformidad general	0,48	Uniformidad general	0,43	Clasificación de iluminación de la vía: M1 ALTO 0,86; M2 ALTO 0,86; M3 ALTO 0,86; M4 MEDIO 0,87; M5 BAJO 0,88; M6 BAJO 0,88	Clase de iluminación: M1 2,0 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 3 15 - 22,5 2 3 2; M2 1,5 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M3 1,0 0,4 0,6 15 0,30 10 - 15 2 3 2 10 - 15 2 3 2; M4 0,75 0,4 0,6 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M5 0,50 0,35 0,4 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M6 0,30 0,35 0,4 20 0,30 0 - 4,5 1 1 0,6 0 - 4,5 1 1 0,6
					Uniformidad longitudinal	0,81	0,6	Uniformidad longitudinal	0,79	Uniformidad longitudinal	0,73		
					TI	11	15	TI	9,4	TI	9		
11	M3-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 60W	MICROLED II 70W	P29452-LED STREET ZD229 60W NW 3P	Relacion De Entorno	0,52	0,3	Relacion De Entorno	0,75	Relacion De Entorno	0,46		
					Acera 1			Acera 1		Acera 1			
					E med	12,26	10 15	E med	12,56	E med	15,3		
					E min	6,27	2	E min	7,1	E min	7,24		
					Esic Min	1,11	2	Esic Min	2,11	Esic Min	0,93		
					Ev Min	1,64	3	Ev Min	3,12	Ev Min	1,04		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2			
					E med	9,1	10 15	E med	10,18	E med	8,71		
					E min	7,47	2	E min	9,3	E min	5,24		
					Esic Min	3,71	2	Esic Min	4,96	Esic Min	2,37		
					Ev Min	2,24	3	Ev Min	3,67	Ev Min	1,19		
SECCION TIPICA					luminancia	0,62	0,5	luminancia	0,77	luminancia	0,58	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.	Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.
					Uniformidad general	0,52	0,35	Uniformidad general	0,51	Uniformidad general	0,4	Clasificación de iluminación de la vía: M1 ALTO 0,86; M2 ALTO 0,86; M3 ALTO 0,86; M4 MEDIO 0,87; M5 BAJO 0,88; M6 BAJO 0,88	Clase de iluminación: M1 2,0 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M2 1,5 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M3 1,0 0,4 0,6 15 0,30 10 - 15 2 3 2 10 - 15 2 3 2; M4 0,75 0,4 0,6 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M5 0,50 0,35 0,4 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M6 0,30 0,35 0,4 20 0,30 0 - 4,5 1 1 0,6 0 - 4,5 1 1 0,6
					Uniformidad longitudinal	0,76	0,4	Uniformidad longitudinal	0,73	Uniformidad longitudinal	0,64		
					TI	12	15	TI	10,1	TI	11		
12	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 36W	Microled 47W	P29450-LED STREET ZD229 35W NW 3P	Relacion De Entorno	0,54	0,3	Relacion De Entorno	0,75	Relacion De Entorno	0,53		
					Acera 1			Acera 1		Acera 1			
					E med	7,21	5-7,5	E med	8,29	E med	9,72		
					E min	3,25	1	E min	4,04	E min	3,58		
					Esic Min	0,42	1	Esic Min	1,25	Esic Min	0,32		
					Ev Min	0,59	1,5	Ev Min	1,58	Ev Min	0,43		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2			
					E med	5,82	5-7,5	E med	7,08	E med	5,21		
					E min	4,25	1	E min	5,87	E min	2,79		
					Esic Min	2,29	1	Esic Min	3,31	Esic Min	1,49		
					Ev Min	1,2	1,5	Ev Min	2,23	Ev Min	0,7		
SECCION TIPICA					luminancia	0,57	0,5	luminancia	1,08	luminancia	0,57	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.	Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.
					Uniformidad general	0,7	0,35	Uniformidad general	0,68	Uniformidad general	0,48	Clasificación de iluminación de la vía: M1 ALTO 0,86; M2 ALTO 0,86; M3 ALTO 0,86; M4 MEDIO 0,87; M5 BAJO 0,88; M6 BAJO 0,88	Clase de iluminación: M1 2,0 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M2 1,5 0,4 0,7 10 0,35 15 - 22,5 3 5 3 15 - 22,5 2 3 2; M3 1,0 0,4 0,6 15 0,30 10 - 15 2 3 2 10 - 15 2 3 2; M4 0,75 0,4 0,6 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M5 0,50 0,35 0,4 15 0,30 0 - 7,5 1 1,5 1 0 - 7,5 1 1,5 1; M6 0,30 0,35 0,4 20 0,30 0 - 4,5 1 1 0,6 0 - 4,5 1 1 0,6
					Uniformidad longitudinal	0,75	0,4	Uniformidad longitudinal	0,71	Uniformidad longitudinal	0,58		
					TI	9	15	TI	10	TI	9		
13	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.	RA10 27W	Microled II 50W	P29450-LED STREET ZD229 25W NW 3P	Relacion De Entorno	0,7	0,3	Relacion De Entorno	0,95	Relacion De Entorno	0,74		
					Acera 1			Acera 1		Acera 1			
					E med	5,36	5-7,5	E med	13,08	E med	8,41		
					E min	2,55	1	E min	6,42	E min	2,9		
					Esic Min	0,35	1	Esic Min	1,67	Esic Min	0,24		
					Ev Min	0,5	1,5	Ev Min	2,13	Ev Min	0,32		
					Acera 2			Acera 2		Acera 2			
					E med	7,73	5-7,5	E med	9,48	E med	6,18		
					E min	4,12	1	E min	5,9	E min	2,39		
					Esic Min	1,7	1	Esic Min	2,87	Esic Min	0,86		
					Ev Min	0,88	1,5	Ev Min	2,1	Ev Min	0,3		

YULIETH BONILLA DURAN
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ALFREDO SERRANO RUEDA
DIRECTOR DE CONSULTORIA

ITAF SAS
CONTRATO DE CONSULTORIA 3275-2024

		POTENCIA			RESUMEN RESULTADOS						ITEM REFERENCIA RETILAP (2024)	
	Clase de iluminación	ROY ALPHA	CELSA	SYLVANIA	ROY ALPHA		Niveles objetivo RETILAP	CELSA		SYLVANIA		
SECCION TIPICA					luminancia	0,71	0,5	luminancia	0,59	luminancia	0,58	Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					Uniformidad general	0,57	0,35	Uniformidad general	0,62	Uniformidad general	0,42	
					Uniformidad longitudinal	0,74	0,4	Uniformidad longitudinal	0,73	Uniformidad longitudinal	0,64	
					TI	11	15	TI	11,9	TI	13	
					Relacion De Entorno	0,43	0,3	Relacion De Entorno	0,77	Relacion De Entorno	0,62	
	M5-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.				Acera 1			Acera 1		Acera 1		
14		RA10 36W	Microled 35W	P25819-LED SYL-STREET 22-35W NW 7P.IES	E med	5,55	5-7,5	E med	6,95	E med	8,21	
					E min	2,86	1	E min	5,36	E min	3,41	
					Esic Min	0,68	1	Esic Min	3,1	Esic Min	0,47	
					Ev Min	0,58	1,5	Ev Min	1,55	Ev Min	0,3	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med	6,22	5-7,5	E med		E med	5,11	
					E min	4,11	1	E min		E min	1,99	
					Esic Min	1,95	1	Esic Min		Esic Min	0,9	
					Ev Min	0,95	1,5	Ev Min		Ev Min	0,39	
SECCION TIPICA					luminancia	0,84	0,75	luminancia	1,09	luminancia	0,8	Tabla 3.3.1.5.5. a. Requisitos zonas de parqueo adyacentes a vías vehiculares
					Uniformidad general	0,79	0,4	Uniformidad general	0,74	Uniformidad general	0,78	
					Uniformidad longitudinal	0,83	0,6	Uniformidad longitudinal	0,85	Uniformidad longitudinal	0,78	
					TI	9	15	TI	11,9	TI	8	
	M4-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.					0,88	0,3		1,04		0,83	
15		RA10 36W	Microled II 62W	P29450-LED STREET ZD229 35W NW 3P	Relacion De Entorno			Relacion De Entorno		Relacion De Entorno		
SECCION TIPICA					luminancia	1,86	1,5	luminancia	1,69	luminancia	1,72	3.3.1.5.5. Parqueaderos, islas de parqueo o similares adyacentes a vías vehiculares
					Uniformidad general	0,48	0,4	Uniformidad general	0,5	Uniformidad general	0,54	Son aquellas áreas del espacio público destinadas al aparcamiento temporal de vehículos, tales como zonas parqueo públicos exteriores adyacentes a vías vehiculares, bahías de parqueo o similares. Estas zonas son consideradas como críticas, por lo cual se deben cumplir los requisitos establecidos en la Tabla 3.3.1.5.5 a. No aplica para parqueaderos exteriores ubicados en lotes o grandes áreas ni para parqueaderos cubiertos.
					Uniformidad longitudinal	0,83	0,7	Uniformidad longitudinal	0,85	Uniformidad longitudinal	0,84	
					TI	13	10	TI	7,2	TI	13	
					Relacion De Entorno	0,34	0,35	Relacion De Entorno	0,71	Relacion De Entorno	0,68	
	M2-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.				Acera 1			Acera 1		Acera 1		Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
16		RA10 110W	Sepialed II 140W	LUMINARIA SYL 113W	E med	15,01	15-22,5	E med	16,38	E med	19,34	
					E min	12,6	2	E min	11,54	E min	10,69	
					Esic Min	7,75	2	Esic Min	2,89	Esic Min	6,13	
					Ev Min	5,97	3	Ev Min	3,62	Ev Min	3,25	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med	12,21	15-22,5	E med	15,26	E med	19,09	
					E min	7,91	2	E min	12,35	E min	10,41	
					Esic Min	2,91	2	Esic Min	6,2	Esic Min	2,81	
					Ev Min	2,67	3	Ev Min	4,04	Ev Min	1,35	
SECCION TIPICA					Calzada A			Calzada A		Calzada A		Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
					luminancia	3,17	1,5	luminancia	1,57	luminancia	2,36	
					Uniformidad general	0,54	0,4	Uniformidad general	0,63	Uniformidad general	0,57	
					Uniformidad longitudinal	0,86	0,7	Uniformidad longitudinal	0,74	Uniformidad longitudinal	0,84	
					TI	13	10	TI	8,1	TI	12	
					Relacion De Entorno	0,92	0,35	Relacion De Entorno	0,86	Relacion De Entorno	1,05	
	M2-Tabla. 3.3.1.2. a. Requisitos fotométricos mantenidos por clase de iluminación para tráfico motorizado con base en la luminancia de la calzada y sus espacios adyacentes. Adaptada de la norma CIE 115-2010.				Calzada B			Calzada B		Calzada B		Tabla 3.3.1.9. c. Factores de Mantenimiento a utilizar para proyectos de alumbrado público.
17		RA10 110W X2	Microled II 60W - Microled II 95W	LUMINARIA SYL 113W X2	luminancia	3,18	1,5	luminancia	1,57	luminancia	2,39	
					Uniformidad general	0,54	0,4	Uniformidad general	0,63	Uniformidad general	0,6	
					Uniformidad longitudinal	0,85	0,7	Uniformidad longitudinal	0,74	Uniformidad longitudinal	0,84	
					TI	13	10	TI	8,1	TI	12	
					Relacion De Entorno	0,92	0,35	Relacion De Entorno	0,86	Relacion De Entorno	1,05	
					Acera 1			Acera 1		Acera 1		
					E med	17,61	15-22,5	E med	17,24	E med	22,67	
					E min	11,14	2	E min	9,59	E min	11,77	
					Esic Min	5,7	2	Esic Min	3,99	Esic Min	4,02	
					Ev Min	5,22	3	Ev Min	4,44	Ev Min	3	
					Acera 2			Acera 2		Acera 2		
					E med	17,61	15-22,5	E med	17,24	E med	22,67	
					E min	11,14	2	E min	9,59	E min	11,77	
					Esic Min	5,47	2	Esic Min	4,13	Esic Min	3,51	
					Ev Min	4,9	3	Ev Min	4,44	Ev Min	2,41	