

Photometric Test Report

Relevant Standards

- ☒ IES LM-79-2019
- ☒ ANSI C82.77-10:2014

Prepared For

RAB Lighting Inc.

408 W 14th St, New York, NY 10014 United States

Xiao Xiang,15921313292,Gary.Xiao@rablighting.com

Prepared By

Deliver Co., Ltd.

Block 11, 78 Keling Road, SSTP, Suzhou, China

0512-66801950,kevin.jia@szdeliver.com

Project Number

DLF2503101

Report Number

DLF2503101-3a

Test Date

2025/3/5

Issue Date

2025/3/5

Test By

Hengshan Li

Hengshan Li

Prepared By

Wangzun Zhu

Wangzun Zhu

Approved By

Kevin Jia

Kevin Jia

The results contained in this report pertain only to the tested sample.

This report shall not be reproduced, except in full, without written approval of Deliver Co.,Ltd.

This report must not be used by the client to claim product certification, approval, or endorsement by NVLAP.

1.0 Test Summary

DLC Technical Requirements v5.1

Outdoor - Non-Cutoff and Semi-Cutoff Wall-Mounted Area Luminaires				
Requirement Category	Test Method	Requirements		Test value
Luminaire Output (lm) (Goniophotometer - Section 4.2 (0°-180° zones)	IES LM-79-2019	300		865
Minimum Luminaire Efficacy (lm/W) (Goniophotometer - Section 4.2) (0°-180° zones)	IES LM-79-2019	Standard 105	Premium 120	125.4
Luminaire Output (lm) (Goniophotometer - Section 4.2) (0°-90° zones)	IES LM-79-2019	300		537
Minimum Luminaire Efficacy (lm/W) (Goniophotometer - Section 4.2) (0°-90° zones)	IES LM-79-2019	Standard 105	Premium 120	77.8
Power (Input Wattage) (W) (Goniophotometer - Section 4.2)	IES LM-79-2019	Worst Case		6.9
Total Harmonic Distortion (A%) (THD & PF - section 4.3)	ANSI C82.77-10:2014	20.00%	120V	11.94%
		20.00%	277V	24.78%
Power Factor (THD & PF - section 4.3)	ANSI C82.77-10:2014	0.9	120V	0.984
		0.9	277V	0.832
Allowable CCTs* (K) (Integrating Sphere - Section 4.1)	IES LM-79-2019	7 step	5029±283	4924
		4 step	5029±220	
Minimum CRI (Integrating Sphere - Section 4.1)	IES LM-79-2019 CIE 13.3-1995	≥70		84
Minimum R9 (Integrating Sphere - Section 4.1)	IES LM-79-2019 CIE 13.3-1995	-		16
Minimum Rf (Integrating Sphere - Section 4.1)	ANSI/IES TM-30-18	≥70		84
Minimum Rg (Integrating Sphere - Section 4.1)	ANSI/IES TM-30-18	≥89		96
IES Rcs,h1 (Integrating Sphere - Section 4.1)	ANSI/IES TM-30-18	-18%≤IES Rcs,h1≤+23%		-11%
Zonal Lumen Requirement (80°-90°) (Goniophotometer - Section 4.2)	IES LM-79-2019	≤10%		18.49%
Input Voltage (V)				
(Goniophotometer - Section 4.2)	IES LM-79-2019	Worst Case		277
(Goniophotometer - Section 4.2)		Non-Worst Case		120
Input Current (A)				
(Goniophotometer - Section 4.2)	IES LM-79-2019	Worst Case		0.030
(Goniophotometer - Section 4.2)		Non-Worst Case		0.054
Power (Input Wattage - W)				
(Goniophotometer - Section 4.2)	IES LM-79-2019	Worst Case		6.9
(Goniophotometer - Section 4.2)		Non-Worst Case		6.4

2.0 Test List

Test Item	Test	Test Date	Model Number	Build Level	Sample No.
1	Integrating Sphere Test	2025/3/5	ET @ 7W/5000K	N/A	DLF2503101-C1
2	Goniophotometer Test	2025/3/5	ET @ 7W/5000K	N/A	DLF2503101-C1
3	THD and PF Test	2025/3/5	ET @ 7W/5000K	N/A	DLF2503101-C1

Remark(If any)

1. This report shall not be used by the client to claim product endorsement by NVLAP, NIST or any agency of the US government.
2. The results reported herein have been performed in accordance with the laboratory's terms of accreditation. This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Laboratory. The results in this report apply to the test sample(s) mentioned above at the time of the testing period only and are not to be used to indicate applicability to other similar products. This report does not imply that the product(s) has met the criteria for certification.

3.0 Production Description

Luminaire Description: ET @ 7W/5000K

Electrical Specification: 120V-277V,50/60HZ

Received Date: 2025/3/4

Photos of Luminaire Characteristics



4.0 LM-79 Measurement and Test Results

4.1 Integrating Sphere Test

Model No.	ET @ 7W/5000K	Sample ID.	DLF2503101-C1
Operate time (Min.)	90	Stabilization time (Min.)	45
Temperature (°C)	25.1	Humidity (%RH)	57.0

Test Method

The samples were tested according to the IES LM-79-2019.

Photometric parameters were measured using an integrating sphere, a spectroradiometer and software. The ambient temperature and relative humidity condition inside the sphere was maintained at $25^{\circ}\text{C} \pm 1.2^{\circ}\text{C}$ and 10% - 65% RH.

The sample measurements were made using a spectroradiometer connected by a fiber optic cable and detector through the detector port of the integrating sphere.

The voltage of an AC power supply (RMS voltage) or DC power supply (instantaneous voltage) applied to the device under test shall be regulated to within ± 0.2 percent under load.

The sample was measured using 4π geometry and operated at rated voltage and was stabilized before measurement. Chromaticity coordinates, correlated color temperature and color rendering index were calculated from the spectral radiant flux measurements taken at 1 nm intervals over the range of 380 to 780 nm.

Test Result

Voltage (Vac)	Frequency (Hz)	Current (A)	Power (W)	Power Factor
120.02	60	0.054	6.4	0.984
276.99	60	0.030	6.9	0.832

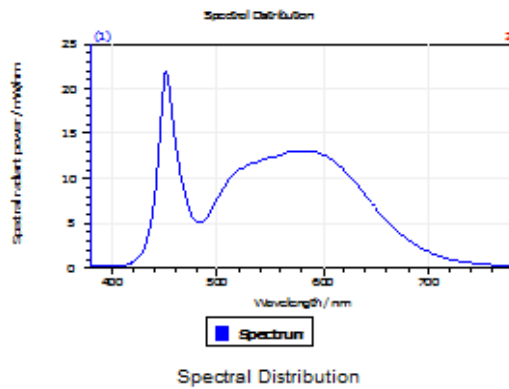
Test Result

CCT (K)	CRI	R9	Duv
4924	84	16	0.0027

Rf	Rg	IES Rcs,h1
84	96	-11%

4.1 Integrating Sphere Test

Results



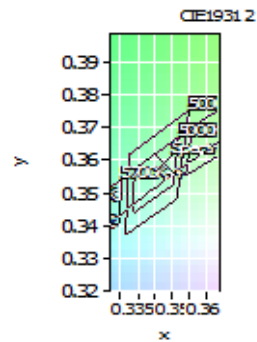
Spectral values

DominantWavelength 571.28 nm
Purity 0.122
PeakWavelength 451.44 nm
Radiant Power 2.626 W
Width50%:

Color Coordinates

Correlated Color Temperat 4924 K
x: 0.3479 u: 0.2104 u': 0.2104
y: 0.3592 v: 0.3258 v': 0.4887

CRI01	81.9	CRI09	15.5
CRI02	88.9	CRI10	73.1
CRI03	93.2	CRI11	81.0
CRI04	82.3	CRI12	55.3
CRI05	81.7	CRI13	83.9
CRI06	83.9	CRI14	96.4
CRI07	88.6	CRI15	76.6
CRI08	69.6	CRI16	73.4
ResultsCRI	83.8		



PlanckDistance 2.7E-003

4.1 Integrating Sphere Test

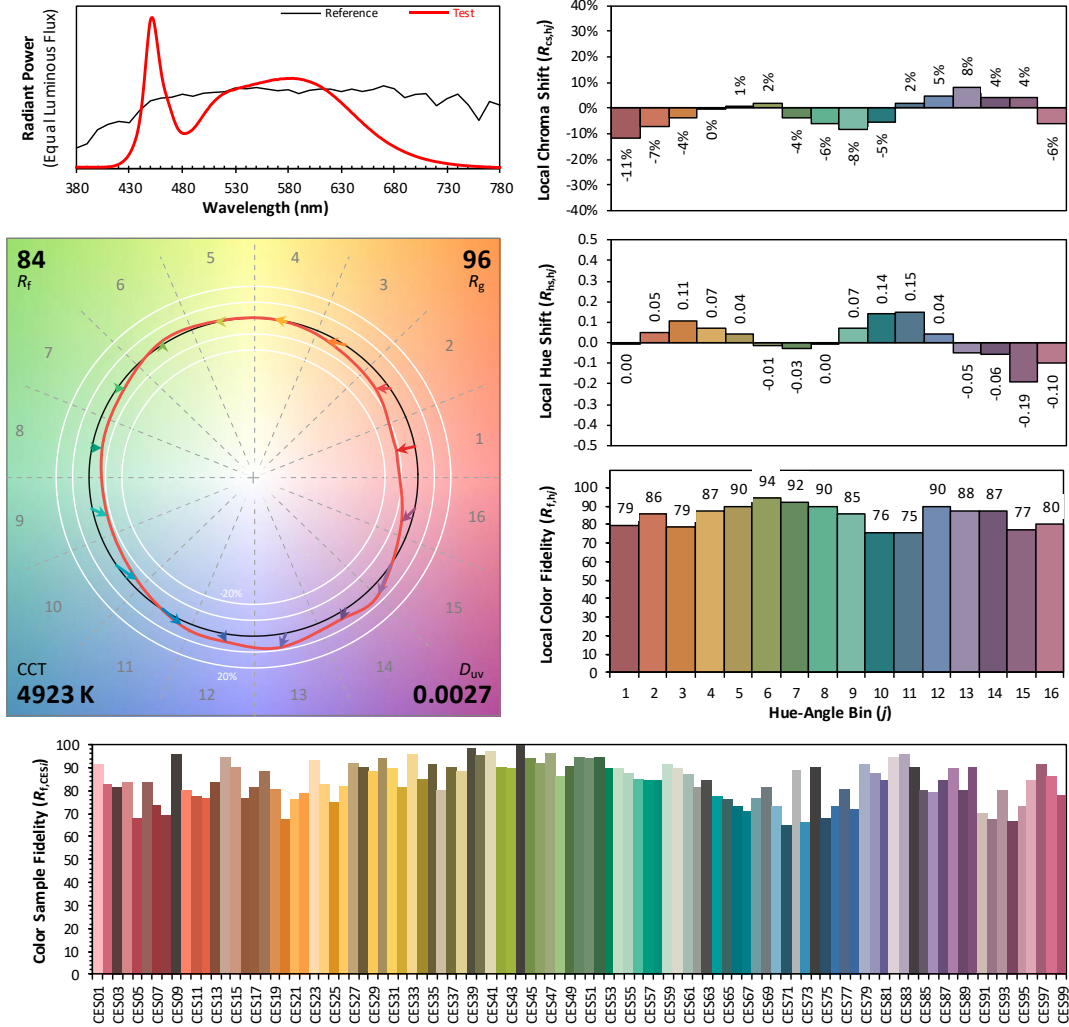
IES TM-30-18 Color Rendition Report

Source: DLF2503101-3a

Manufacturer: RAB Lighting Inc.

Date: 2025/3/5

Model: ET @ 7W/5000K



Notes: This is a recommended method for displaying IES TM-30-18 information.

x 0.3479
 y 0.3592
 u' 0.2104
 v' 0.4887

CIE 13.3-1995
(CRI)

R_a 85
 R_g 22

4.1 Integrating Sphere Test

Spectral Distribution over Visible Wavelength							
WL (nm)	Radiant (Watts/nm)	WL (nm)	Radiant (Watts/nm)	WL (nm)	Radiant (Watts/nm)	WL (nm)	Radiant (Watts/nm)
380	2.16E-04	485	5.20E-03	590	1.30E-02	695	2.10E-03
385	2.15E-04	490	5.71E-03	595	1.29E-02	700	1.82E-03
390	2.17E-04	495	6.66E-03	600	1.26E-02	705	1.56E-03
395	2.13E-04	500	7.78E-03	605	1.23E-02	710	1.35E-03
400	2.20E-04	505	8.84E-03	610	1.20E-02	715	1.16E-03
405	2.25E-04	510	9.75E-03	615	1.14E-02	720	9.99E-04
410	2.66E-04	515	1.04E-02	620	1.09E-02	725	8.62E-04
415	3.74E-04	520	1.09E-02	625	1.03E-02	730	7.37E-04
420	6.42E-04	525	1.13E-02	630	9.59E-03	735	6.36E-04
425	1.17E-03	530	1.15E-02	635	8.86E-03	740	5.47E-04
430	2.12E-03	535	1.18E-02	640	8.12E-03	745	4.72E-04
435	3.83E-03	540	1.20E-02	645	7.39E-03	750	4.07E-04
440	7.22E-03	545	1.21E-02	650	6.67E-03	755	3.49E-04
445	1.44E-02	550	1.23E-02	655	5.98E-03	760	3.04E-04
450	2.16E-02	555	1.25E-02	660	5.33E-03	765	2.64E-04
455	1.96E-02	560	1.27E-02	665	4.70E-03	770	2.26E-04
460	1.41E-02	565	1.28E-02	670	4.16E-03	775	1.97E-04
465	1.06E-02	570	1.29E-02	675	3.65E-03	780	1.71E-04
470	8.09E-03	575	1.30E-02	680	3.20E-03		
475	6.03E-03	580	1.31E-02	685	2.79E-03		
480	5.15E-03	585	1.31E-02	690	2.42E-03		

4.0 LM-79 Measurement and Test Results

4.2 Goniophotometer Test

Model No.	ET @ 7W/5000K	Sample ID.	DLF2503101-C1
Opreate time (Min.)	90	Stabilization time (Min.)	45
Temperature (°C)	25.3	Humidity (%RH)	54.0

Test Method

The samples were tested according to the IES LM-79-2019.

Photometric paramters were measured using a type C goniophotometer and software.

The ambient temperature shall be maintained at 25° C ± 1.2° C and 10% - 65% RH, measured at a point not more than 1 m from the sample and at the same height as the sample.

The voltage of an AC power supply (RMS voltage) or DC power supply (instantaneous voltage) applied to the device under test shall be regulated to within ±0.2 percent under load.

Airflow for the instantaneous tangential velocity of any point on the DUT shall be less than an upper tolerance limit of 0.20 m/s.

The samples were operated at rated voltage and was stabilized before measurement. Luminous flux, luminaire efficacy, zonal lumen were calculated from the software taken at 0.5° vertical intervals and 10° horizontal intervals.

Test Conditions

Condition	Voltage (Vac)	Frequency (Hz)	Current (A)	Power (W)	Power Factor
WORST CASE	277.00	60	0.030	6.9	0.832
NON-WORST CASE	120.01	60	0.054	6.4	0.984

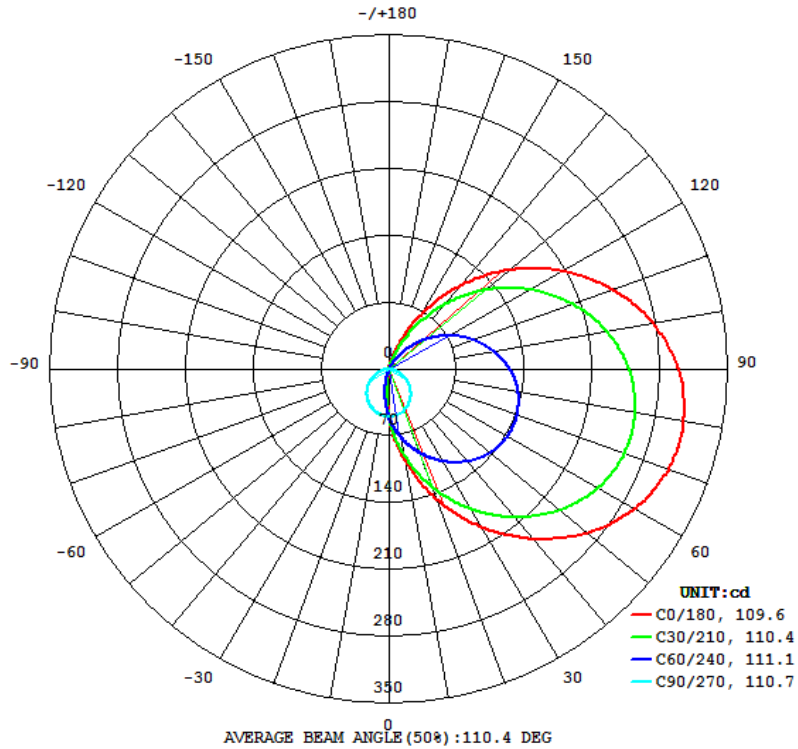
Test Result

Result type	Flux (lm)	Field Angle(10%)		Beam Angle(50%)		Luminous Efficacy (lm/W)
		C0-180	C90-270	C0-180	C90-270	
0°-180° zones	865	162.4	161.9	109.6	110.7	125.4
0°-90° zones	537	94.2	161.9	67.7	110.7	77.8

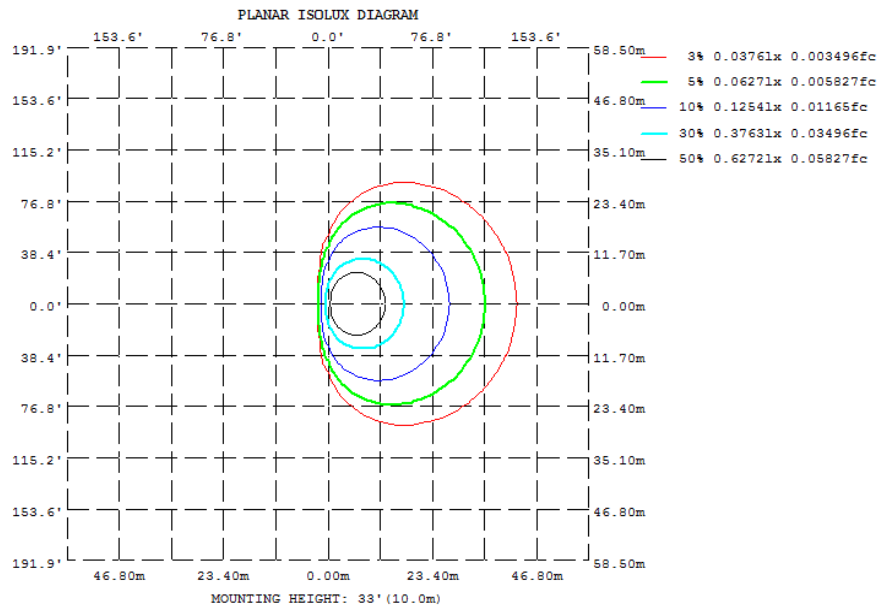
Zonal Lumen Requirement (80°-90°)	BUG rating
18.49%	B0-U3-G1

4.2 Goniophotometer Test

Light Distrubtion Curve



Isolux Plot



4.2 Goniophotometer Test

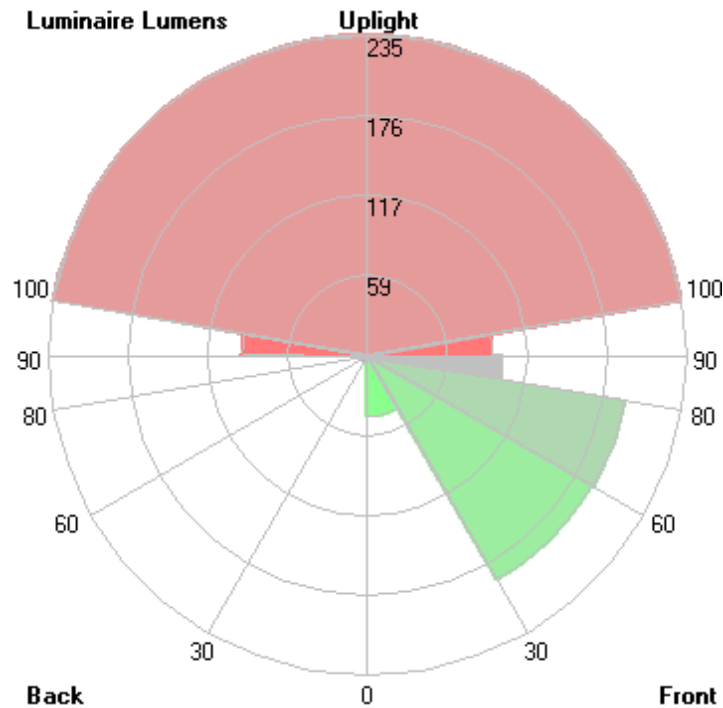
Zonal Lumen Summary

γ	C0	C45	C90	C135	C180	C225	C270	C315
10	96.68	82.51	49.32	19.58	8.281	19.58	49.32	82.51
20	145.0	114.6	46.61	0.1554	0.1822	0.1554	46.61	114.6
30	190.8	143.8	42.23	0.1326	0.1701	0.1326	42.23	143.8
40	232.1	168.5	36.25	0.1363	0.1656	0.1363	36.25	168.5
50	266.8	187.8	29.22	0.1752	0.1998	0.1752	29.22	187.8
60	292.7	200.4	21.36	0.1772	0.2299	0.1772	21.36	200.4
70	307.5	205.3	13.24	0.1726	0.2195	0.1726	13.24	205.3
80	309.3	202.8	5.642	0.1690	0.1804	0.1690	5.642	202.8
90	299.1	192.5	0.8865	0.1766	0.1874	0.1766	0.8865	192.5
100	277.4	175.5	0.0672	0.1967	0.2317	0.1967	0.0672	175.5
110	246.1	152.6	0.0720	0.1994	0.2654	0.1994	0.0720	152.6
120	206.9	124.7	0.0786	0.1940	0.2692	0.1940	0.0786	124.7
130	162.5	93.82	0.0937	0.1914	0.2580	0.1914	0.0937	93.82
140	115.3	61.33	0.1139	0.1883	0.2411	0.1883	0.1139	61.33
150	67.23	29.23	0.1218	0.1620	0.1900	0.1620	0.1218	29.23
160	23.47	1.942	0.1248	0.1259	0.1156	0.1259	0.1248	1.942
170	0.0470	0.0991	0.1092	0.0862	0.0569	0.0862	0.1092	0.0991
180	0.0605	0.0887	0.0939	0.0831	0.0596	0.0831	0.0939	0.0887
DEG	LUMINOUS INTENSITY:cd							

	Zonal (lm)		Total (lm)	Percent
0-10	4.82	0 - 10	4.82	0.56%
10-20	15.42	0 - 20	20.24	2.34%
20-30	29.88	0 - 30	50.12	5.80%
30-40	47.24	0 - 40	97.36	11.26%
40-50	65.25	0 - 50	162.61	18.81%
50-60	81.63	0 - 60	244.24	28.25%
60-70	93.80	0 - 70	338.04	39.10%
70-80	99.99	0 - 80	438.03	50.66%
80-90	99.36	0 - 90	537.39	62.15%
90-100	92.29	0 - 100	629.68	72.83%
100-110	79.72	0 - 110	709.40	82.05%
110-120	63.25	0 - 120	772.65	89.36%
120-130	45.23	0 - 130	817.88	94.59%
130-140	28.04	0 - 140	845.92	97.83%
140-150	13.97	0 - 150	859.89	99.45%
150-160	4.38	0 - 160	864.27	99.96%
160-170	0.36	0 - 170	864.63	100.00%
170-180	0.01	0 - 180	864.64	100.00%

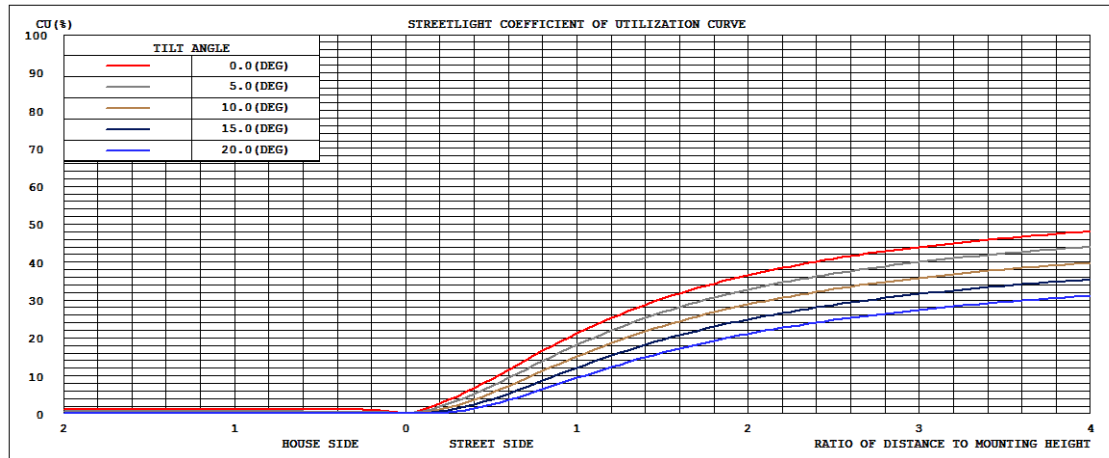
4.2 Goniophotometer Test

LCS/BUG

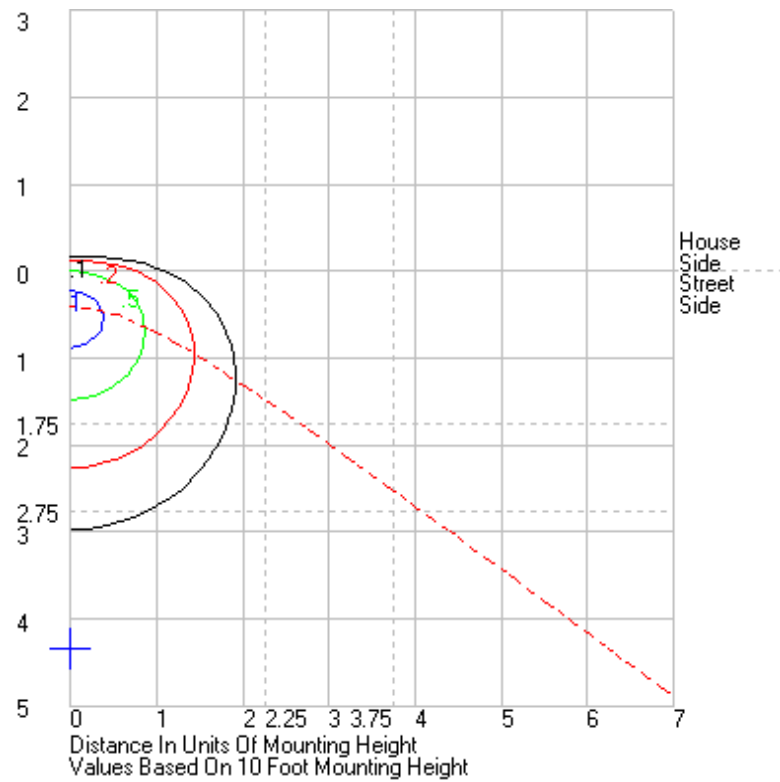


	Lumens	% Lamp	% Luminaire
FL - Front-Low (0-30)	45.0	N.A.	5.2
FM - Front-Medium (30-60)	190.6	N.A.	22.0
FH - Front-High (60-80)	192.5	N.A.	22.3
FVH - Front-Very High (80-90)	99.1	N.A.	11.5
BL - Back-Low (0-30)	5.1	N.A.	0.6
BM - Back-Medium (30-60)	3.5	N.A.	0.4
BH - Back-High (60-80)	1.3	N.A.	0.1
BVH - Back-Very High (80-90)	0.2	N.A.	0.0
UL - Uplight-Low (90-100)	92.3	N.A.	10.7
UH - Uplight-High (100-180)	235.0	N.A.	27.2
Total	864.6	N.A.	100.0
BUG Rating	B0-U3-G1		

Coefficients of Utilization



Isolines



4.2 Goniophotometer Test

	0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285	300	315	330	345	360
0	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	49.938	
1	53.862	54.092	53.784	53.212	52.351	51.321	50.135	48.986	47.834	46.805	46.013	45.426	44.979	45.426	46.013	46.805	47.834	48.986	50.135	51.321	52.351	53.212	53.784	54.092	53.862
2	58.466	58.561	57.744	56.484	54.594	52.478	50.149	47.765	45.569	43.659	42.174	41.194	40.57	41.194	42.174	43.659	45.569	47.765	50.149	52.478	54.594	56.484	57.744	58.561	58.466
3	63.095	62.997	61.757	59.605	56.908	53.56	50.131	46.595	43.367	40.546	38.367	36.977	36.318	36.977	38.367	40.546	43.367	46.595	50.131	53.56	56.908	59.605	61.757	62.997	63.095
4	67.945	67.52	65.76	62.748	59.125	54.713	50.055	45.347	41.114	37.423	34.626	32.805	31.963	32.805	34.626	37.423	41.114	45.347	50.055	54.713	59.125	62.748	65.76	67.52	67.945
5	72.663	72.052	69.879	66.062	61.255	55.888	49.909	44.195	38.897	34.341	30.925	28.771	27.802	28.771	30.925	34.341	38.897	44.195	49.909	55.888	61.255	66.062	69.879	72.052	72.663
6	77.415	76.623	73.932	69.445	63.59	57.003	49.859	42.914	36.644	31.328	27.327	24.786	23.695	24.786	27.327	31.328	36.644	42.914	49.859	57.003	63.59	69.445	73.932	76.623	77.415
7	82.125	81.342	78.006	72.729	65.862	58.037	49.676	41.722	34.434	28.322	23.755	20.858	19.732	20.858	23.755	28.322	34.434	41.722	49.676	58.037	65.862	72.729	78.006	81.342	82.125
8	86.902	85.935	82.075	76.088	68.077	59.079	49.606	40.469	32.211	25.368	20.268	17.098	15.866	17.098	20.268	25.368	32.211	40.469	49.606	59.079	68.077	76.088	82.075	85.935	86.902
9	91.647	90.669	86.204	79.357	70.296	60.037	49.445	39.266	30.042	22.467	16.867	13.389	11.999	13.389	16.867	22.467	30.042	39.266	49.445	60.037	70.296	79.357	86.204	90.669	91.647
10	96.681	95.241	90.318	82.511	72.542	61.089	49.319	37.979	27.87	19.579	13.488	9.735	8.281	9.735	13.488	19.579	27.87	37.979	49.319	61.089	72.542	82.511	90.318	95.241	96.681
11	101.51	99.88	94.5	85.817	74.743	62.154	49.148	36.71	25.685	16.762	10.194	6.324	4.976	6.324	10.194	16.762	25.685	36.71	49.148	62.154	74.743	85.817	94.5	99.88	101.51
12	106.28	104.61	98.681	89.07	76.876	63.103	48.91	35.408	23.579	13.999	7.084	3.663	2.42	3.663	7.084	13.999	23.579	35.408	48.91	63.103	76.876	89.07	98.681	104.61	106.28
13	111.14	109.31	102.84	92.351	79.037	64.076	48.737	34.143	21.446	11.256	4.509	1.482	0.799	1.482	4.509	11.256	21.446	34.143	48.737	64.076	79.037	92.351	102.84	109.31	111.14
14	116.07	114.06	106.74	95.593	81.172	64.97	48.433	32.858	19.352	8.602	2.245	0.327	0.168	0.327	2.245	8.602	19.352	32.858	48.433	64.97	81.172	95.593	106.74	114.06	116.07
15	120.97	118.62	110.85	98.862	83.279	65.91	48.16	31.598	17.299	6.192	0.835	0.117	0.164	0.117	0.835	6.192	17.299	31.598	48.16	65.91	83.279	98.862	110.85	118.62	120.97
16	125.78	123.23	114.98	102.04	85.402	66.829	47.895	30.311	15.248	4.052	0.174	0.119	0.168	0.119	0.174	4.052	15.248	30.311	47.895	66.829	85.402	102.04	114.98	123.23	125.78
17	130.28	127.76	118.96	105.27	87.506	67.648	47.633	29.029	13.197	2.291	0.133	0.121	0.172	0.121	0.133	2.291	13.197	29.029	47.633	67.648	87.506	105.27	118.96	127.76	130.28
18	135.31	132.4	122.99	108.2	89.518	68.469	47.325	27.701	11.15	1.071	0.135	0.123	0.175	0.123	0.135	1.071	11.15	27.701	47.325	68.469	89.518	108.2	122.99	132.4	135.31
19	139.98	137.14	127	111.49	91.646	69.355	46.968	26.416	9.191	0.337	0.136	0.124	0.179	0.124	0.136	0.337	9.191	26.416	46.968	69.355	91.646	111.49	127	137.14	139.98
20	144.96	141.56	131.09	114.56	93.6	70.135	46.611	25.12	7.273	0.155	0.138	0.126	0.182	0.126	0.138	0.155	7.273	25.12	46.611	70.135	93.6	114.56	131.09	141.56	144.96
21	149.95	146.26	134.97	117.61	95.529	70.955	46.298	23.809	5.596	0.154	0.139	0.127	0.184	0.127	0.139	0.154	5.596	23.809	46.298	70.955	95.529	117.61	134.97	146.26	149.95
22	154.71	150.85	138.98	120.7	97.423	71.79	45.902	22.542	4.024	0.153	0.139	0.128	0.185	0.128	0.139	0.153	4.024	22.542	45.902	71.79	97.423	120.7	138.98	150.85	154.71
23	159.47	155.56	142.85	123.71	99.438	72.413	45.514	21.226	2.758	0.151	0.138	0.128	0.185	0.128	0.138	0.151	2.758	21.226	45.514	72.413	99.438	123.71	142.85	155.56	159.47
24	163.85	159.7	146.77	126.7	101.31	73.077	45.093	19.922	1.735	0.148	0.137	0.127	0.184	0.127	0.137	0.148	1.735	19.922	45.093	73.077	101.31	126.7	146.77	159.7	163.85
25	168.48	164.24	150.65	129.54	103.16	73.713	44.647	18.613	0.95	0.145	0.135	0.127	0.182	0.127	0.135	0.145	0.95	18.613	44.647	73.713	103.16	129.54	150.65	164.24	168.48
26	172.83	168.63	154.54	132.43	104.94	74.417	44.169	17.319	0.427	0.142	0.132	0.126	0.18	0.126	0.132	0.142	0.427	17.319	44.169	74.417	104.94	132.43	154.54	168.63	172.83
27	177.26	172.88	158.38	135.32	106.74	75.077	43.744	16.03	0.197	0.14	0.13	0.125	0.178	0.125	0.13	0.14	0.197	16.03	43.744	75.077	106.74	135.32	158.38	172.88	177.26
28	181.9	177.26	161.98	138.32	108.43	75.673	43.213	14.739	0.146	0.137	0.128	0.124	0.175	0.124	0.128	0.137	0.146	14.739	43.213	75.673	108.43	138.32	161.98	177.26	181.9
29	186.61	181.6	165.68	140.87	110.17	76.165	42.731	13.482	0.144	0.134	0.127	0.123	0.172	0.123	0.127	0.134	0.144	13.482	42.731	76.165	110.17	140.87	165.68	181.6	186.61
30	190.83	185.75	169.39	143.81	111.88	76.721	42.229	12.19	0.141	0.133	0.126	0.124	0.17	0.124	0.126	0.133	0.141	12.19	42.229	76.721	111.88	143.81	169.39	185.75	190.83
31	195.12	189.75	173.03	146.5	113.6	77.219	41.72	10.921	0.14	0.132	0.126	0.125	0.169	0.125	0.126	0.132	0.14	10.921	41.72	77.219	113.6	146.5	173.03	189.75	195.12
32	199.74	193.89	176.44	149.28	115.15	77.65	41.132	9.677	0.139	0.132	0.126	0.126	0.168	0.126	0.126	0.132	0.139	9.677	41.132	77.65	115.15	149.28	176.44	193.89	199.74
33	203.88	198.14	180.02	151.83	116.79	78.142	40.589	8.462	0.139	0.132	0.127	0.127	0.167	0.127	0.127	0.132	0.139	8.462	40.589	78.142	116.79	151.83	180.02	198.14	203.88
34	207.84	201.93	183.37	154.22	118.28	78.568	40.005	7.334	0.138	0.132	0.128	0.129	0.166	0.129	0.128	0.132	0.138	7.334	40.005	78.568	118.28	154.22	183.37	201.93	207.84
35	212.3	206.11	186.62	156.81	119.66	79.048	39.437	6.217	0.137	0.132	0.129	0.131	0.165	0.131	0.129	0.132	0.137	6.217	39.437	79.048	119.66	156.81	186.62	206.11	212.3
36	216.18	209.96	190.15	159.32	121.05	79.352	38.849	5.205	0.136	0.132	0.13	0.133	0.165	0.133	0.13	0.132	0.136	5.205	38.849	79.352	121.05	159.32	190.15	209.96	216.18
37	220.19	213.69	193.32	161.81	122.58	79.671	38.231	4.277	0.136	0.133	0.132	0.135	0.164	0.135	0.132	0.133	0.136	4.277	38.231	79.671	122.58	161.81	193.32	213.69	220.19
38	224.57	217.65	196.59	164.1	123.85	79.981	37.561	3.455	0.136	0.134	0.135	0.139	0.165	0.139	0.135	0.134	0.136	3.455	37.561	79.981	123.85	164.1	196.59	217.65	224.57
39	228.57	221.3	199.59	166.41	125.22	80.199	36.899	2.719	0.136	0.135	0.137	0.142	0.165	0.142	0.137	0.135	0.136	2.719	36.899	80.199	125.22	166.41	199.59	221.3	228.57
40	232.13	224.91	202.73	168.54	126.41	80.432	36.247	2.074	0.136	0.136	0.14	0.146	0.166	0.146	0.14	0.136	0.136	2.074	36.247	80.432	126.41	168.54	202.73	224.91	232.13
41	235.99	228.26	205.95	170.89	127.62	80.681	35.594	1.518	0.138	0.138	0.144	0.151	0.167	0.151	0.144	0.138	0.138	1.518	35.594	80.681	127.62	170.89	205.95	228.26	235.99
42	239.92	232.12	208.73	172.95	128.78	80.896	34.92	1.065	0.138	0.141	0.148	0.155	0.17	0.155	0.148	0.141	0.138	1.065	34.92	80.896	128.78	172.95	208.73	232.1	

50	266.77	257.55	229.84	187.84	136.27	81.238	29.224	0.14	0.159	0.175	0.193	0.207	0.2	0.207	0.193	0.175	0.159	0.14	29.224	81.238	136.27	187.84	229.84	257.55	266.77
51	269.8	260.22	232.01	189.5	137.06	81.15	28.447	0.14	0.16	0.179	0.198	0.212	0.203	0.212	0.198	0.179	0.16	0.14	28.447	81.15	137.06	189.5	232.01	260.22	269.8
52	272.58	262.98	234.32	191.04	137.78	81.029	27.695	0.14	0.162	0.181	0.201	0.216	0.207	0.216	0.201	0.181	0.162	0.14	27.695	81.029	137.78	191.04	234.32	262.98	272.58
53	275.87	265.51	236.38	192.35	138.41	80.807	26.919	0.14	0.162	0.182	0.204	0.219	0.211	0.219	0.204	0.182	0.162	0.14	26.919	80.807	138.41	192.35	236.38	265.51	275.87
54	278.73	268.48	238.38	193.86	139.07	80.668	26.144	0.139	0.163	0.183	0.205	0.222	0.214	0.222	0.205	0.183	0.163	0.139	26.144	80.668	139.07	193.86	238.38	268.48	278.73
55	281.01	270.75	240.33	195	139.63	80.336	25.373	0.138	0.162	0.183	0.206	0.222	0.217	0.222	0.206	0.183	0.162	0.138	25.373	80.336	139.63	195	240.33	270.75	281.01
56	283.84	273.03	242.24	196.03	140.1	80.168	24.599	0.137	0.16	0.182	0.206	0.223	0.22	0.223	0.206	0.182	0.16	0.137	24.599	80.168	140.1	196.03	242.24	273.03	283.84
57	286.15	275.28	244.1	197.2	140.49	79.87	23.822	0.135	0.159	0.181	0.206	0.223	0.222	0.223	0.206	0.181	0.159	0.135	23.822	79.87	140.49	197.2	244.1	275.28	286.15
58	288.2	277.41	245.54	198.2	140.77	79.534	23.004	0.133	0.157	0.18	0.205	0.223	0.225	0.223	0.205	0.18	0.157	0.133	23.004	79.534	140.77	198.2	245.54	277.41	288.2
59	290.4	279.46	247.3	199.3	141.11	79.214	22.178	0.131	0.155	0.179	0.204	0.223	0.227	0.223	0.204	0.179	0.155	0.131	22.178	79.214	141.11	199.3	247.3	279.46	290.4
60	292.73	281.31	248.89	200.36	141.59	78.804	21.361	0.129	0.154	0.177	0.203	0.223	0.23	0.223	0.203	0.177	0.154	0.129	21.361	78.804	141.59	200.36	248.89	281.31	292.73
61	294.66	283.07	250.23	201.13	141.68	78.417	20.567	0.128	0.152	0.176	0.202	0.223	0.233	0.223	0.202	0.176	0.152	0.128	20.567	78.417	141.68	201.13	250.23	283.07	294.66
62	296.66	284.76	251.69	202.03	142.01	78.013	19.765	0.125	0.15	0.174	0.201	0.223	0.234	0.223	0.201	0.174	0.15	0.125	19.765	78.013	142.01	202.03	251.69	284.76	296.66
63	298.45	286.41	252.87	202.41	142.17	77.56	18.939	0.124	0.15	0.174	0.2	0.223	0.235	0.223	0.2	0.174	0.15	0.124	18.939	77.56	142.17	202.41	252.87	286.41	298.45
64	299.86	287.82	254	203.01	142.07	77.028	18.161	0.122	0.148	0.173	0.199	0.221	0.236	0.221	0.199	0.173	0.148	0.122	18.161	77.028	142.07	203.01	254	287.82	299.86
65	300.88	289.29	255.1	203.61	141.96	76.522	17.319	0.121	0.147	0.173	0.197	0.22	0.236	0.22	0.197	0.173	0.147	0.121	17.319	76.522	141.96	203.61	255.1	289.29	300.88
66	302.63	290.38	256.08	204.13	142.03	75.968	16.499	0.12	0.147	0.173	0.196	0.218	0.235	0.218	0.196	0.173	0.147	0.12	16.499	75.968	142.03	204.13	256.08	290.38	302.63
67	304.09	291.63	256.72	204.88	141.86	75.364	15.689	0.119	0.146	0.172	0.195	0.216	0.233	0.216	0.195	0.172	0.146	0.119	15.689	75.364	141.86	204.88	256.72	291.63	304.09
68	304.86	292.8	257.38	204.88	141.71	74.784	14.868	0.117	0.145	0.172	0.194	0.213	0.23	0.213	0.194	0.172	0.145	0.117	14.868	74.784	141.71	204.88	257.38	292.8	304.86
69	306.35	293.78	258.1	205.16	141.67	74.198	14.066	0.116	0.145	0.173	0.193	0.21	0.225	0.21	0.193	0.173	0.145	0.116	14.066	74.198	141.67	205.16	258.1	293.78	306.35
70	307.5	294.66	258.81	205.28	141.29	73.529	13.242	0.115	0.143	0.173	0.192	0.206	0.22	0.206	0.192	0.173	0.143	0.115	13.242	73.529	141.29	205.28	258.81	294.66	307.5
71	308.23	295.13	259.08	205.24	140.86	72.882	12.436	0.114	0.143	0.172	0.191	0.204	0.214	0.204	0.191	0.172	0.143	0.114	12.436	72.882	140.86	205.24	259.08	295.13	308.23
72	308.75	296.04	259.39	205.25	140.5	72.109	11.627	0.113	0.142	0.172	0.191	0.202	0.209	0.202	0.191	0.172	0.142	0.113	11.627	72.109	140.5	205.25	259.39	296.04	308.75
73	309.02	296.35	260	205.21	140.05	71.46	10.83	0.111	0.142	0.172	0.19	0.2	0.203	0.2	0.19	0.172	0.142	0.111	10.83	71.46	140.05	205.21	260	296.35	309.02
74	309.85	296.94	259.62	205.15	139.53	70.664	10.037	0.111	0.141	0.172	0.191	0.199	0.197	0.199	0.191	0.172	0.141	0.111	10.037	70.664	139.53	205.15	259.62	296.94	309.85
75	310.01	296.98	259.8	204.93	139.11	69.865	9.284	0.109	0.141	0.171	0.191	0.199	0.192	0.199	0.191	0.171	0.141	0.109	9.284	69.865	139.11	204.93	259.8	296.98	310.01
76	310.08	297.47	259.67	204.7	138.55	69.105	8.53	0.108	0.141	0.171	0.191	0.199	0.189	0.199	0.191	0.171	0.141	0.108	8.53	69.105	138.55	204.7	259.67	297.47	310.08
77	310.12	297.53	259.52	204.28	138.03	68.381	7.788	0.107	0.14	0.171	0.191	0.2	0.188	0.2	0.191	0.171	0.14	0.107	7.788	68.381	138.03	204.28	259.52	297.53	310.12
78	310.11	297.35	259.2	203.76	137.26	67.447	7.053	0.105	0.139	0.17	0.191	0.2	0.184	0.2	0.191	0.17	0.139	0.105	7.053	67.447	137.26	203.76	259.2	297.35	310.11
79	310.05	296.71	259.18	203.36	136.55	66.603	6.341	0.103	0.138	0.17	0.191	0.199	0.182	0.199	0.191	0.17	0.138	0.103	6.341	66.603	136.55	203.36	259.18	296.71	310.05
80	309.27	296.45	258.71	202.78	135.75	65.69	5.642	0.101	0.136	0.169	0.191	0.2	0.18	0.2	0.191	0.169	0.136	0.101	5.642	65.69	135.75	202.78	258.71	296.45	309.27
81	308.98	295.98	257.74	202.1	134.84	64.781	4.975	0.099	0.136	0.169	0.191	0.201	0.179	0.201	0.191	0.169	0.136	0.099	4.975	64.781	134.84	202.1	257.74	295.98	308.98
82	308.18	295.26	257.26	201.25	134.06	63.857	4.331	0.098	0.135	0.169	0.192	0.201	0.178	0.201	0.192	0.169	0.135	0.098	4.331	63.857	134.06	201.25	257.26	295.26	308.18
83	307.49	294.58	256.21	200.45	133.13	62.869	3.73	0.097	0.134	0.169	0.193	0.203	0.179	0.203	0.193	0.169	0.134	0.097	3.73	62.869	133.13	200.45	256.21	294.58	307.49
84	306.95	293.71	255.42	199.53	132.27	61.949	3.172	0.096	0.134	0.17	0.194	0.204	0.179	0.204	0.194	0.17	0.134	0.096	3.172	61.949	132.27	199.53	255.42	293.71	306.95
85	305.95	292.85	254.34	198.48	131.22	61.078	2.664	0.096	0.135	0.171	0.195	0.206	0.18	0.206	0.195	0.171	0.135	0.096	2.664	61.078	131.22	198.48	254.34	292.85	305.95
86	304.81	291.73	253.36	197.52	130.25	59.99	2.211	0.096	0.135	0.172	0.197	0.207	0.18	0.207	0.197	0.172	0.135	0.096	2.211	59.99	130.25	197.52	253.36	291.73	304.81
87	303.89	290.41	252.23	196.28	128.95	58.961	1.802	0.095	0.135	0.173	0.198	0.208	0.182	0.208	0.198	0.173	0.135	0.095	1.802	58.961	128.95	196.28	252.23	290.41	303.89
88	302.31	289.06	251.05	195.06	127.86	57.958	1.441	0.096	0.136	0.174	0.199	0.21	0.183	0.21	0.199	0.174	0.136	0.096	1.441	57.958	127.86	195.06	251.05	289.06	302.31
89	300.72	287.64	249.69	193.8	126.68	56.882	1.138	0.096	0.137	0.176	0.201	0.212	0.186	0.212	0.201	0.176	0.137	0.096	1.138	56.882	126.68	193.8	249.69	287.64	300.72
90	299.08	286.19	248.22	192.47	125.5	55.834	0.886	0.097	0.138	0.177	0.203	0.214	0.187	0.214	0.203	0.177	0.138	0.097	0.886	55.834	125.5	192.47	248.22	286.19	299.08
91	297.64	284.7	246.52	191.11	124.27	54.767	0.671	0.098	0.139	0.178	0.204	0.215	0.189	0.215	0.204	0.178	0.139	0.098	0.671	54.767	124.27	191.11	246.52	284.7	297.64
92	295.76	282.97	245.22	189.51	123.02	53.694	0.482	0.098	0.14	0.179	0.205	0.217	0.191	0.217	0.205	0.179	0.14	0.098	0.482	53.694	123.02	189.51	245.22	282.97	295.76
93	293.92	280.8	243.39	188.04	121.51	52.614	0.338	0.099	0.142	0.181	0.207	0.219	0.192	0.219	0.207	0.181	0.142	0.099	0.338	52.614	121.51	188.04	243.39	280.8	293.92
94	292.02	278.82	241.51	186.4	120.2	51.396	0.221	0.1	0.143	0.182	0.209	0.22	0.195	0.22	0.209	0.182	0.143	0.1	0.221	51.396					

104	265.85	253.85	218.9	166.96	104.07	39.558	0.069	0.108	0.156	0.2	0.232	0.251	0.249	0.251	0.232	0.2	0.156	0.108	0.069	39.558	104.07	166.96	218.9	253.85	265.85
105	262.91	251.02	216.29	164.69	102.27	38.28	0.069	0.108	0.156	0.2	0.233	0.252	0.251	0.252	0.233	0.2	0.156	0.108	0.069	38.28	102.27	164.69	216.29	251.02	262.91
106	259.54	247.98	213.53	162.49	100.39	37.095	0.07	0.109	0.156	0.2	0.233	0.252	0.254	0.252	0.233	0.2	0.156	0.109	0.07	37.095	100.39	162.49	213.53	247.98	259.54
107	256.44	244.5	210.73	160.16	98.582	35.829	0.07	0.109	0.155	0.199	0.232	0.249	0.257	0.249	0.232	0.199	0.155	0.109	0.07	35.829	98.582	160.16	210.73	244.5	256.44
108	253	241.19	207.72	157.66	96.549	34.573	0.071	0.109	0.154	0.199	0.232	0.25	0.26	0.25	0.232	0.199	0.154	0.109	0.071	34.573	96.549	157.66	207.72	241.19	253
109	249.59	238.04	204.71	155.09	94.63	33.336	0.071	0.109	0.154	0.199	0.232	0.25	0.263	0.25	0.232	0.199	0.154	0.109	0.071	33.336	94.63	155.09	204.71	238.04	249.59
110	246.06	234.44	201.8	152.61	92.743	32.09	0.072	0.109	0.155	0.199	0.232	0.251	0.265	0.251	0.232	0.199	0.155	0.109	0.072	32.09	92.743	152.61	201.8	234.44	246.06
111	242.51	231.17	198.78	150.04	90.739	30.777	0.072	0.11	0.156	0.2	0.233	0.251	0.267	0.251	0.233	0.2	0.156	0.11	0.072	30.777	90.739	150.04	198.78	231.17	242.51
112	238.66	227.55	195.69	147.45	88.803	29.532	0.073	0.11	0.156	0.201	0.234	0.253	0.269	0.253	0.234	0.201	0.156	0.11	0.073	29.532	88.803	147.45	195.69	227.55	238.66
113	234.74	223.92	192.3	144.73	86.77	28.244	0.073	0.11	0.155	0.2	0.234	0.251	0.269	0.251	0.234	0.2	0.155	0.11	0.073	28.244	86.77	144.73	192.3	223.92	234.74
114	231.02	220.13	188.95	141.85	84.818	26.977	0.074	0.11	0.155	0.199	0.232	0.251	0.27	0.251	0.232	0.199	0.155	0.11	0.074	26.977	84.818	141.85	188.95	220.13	231.02
115	227.23	216.45	185.68	138.94	82.645	25.731	0.074	0.111	0.155	0.199	0.231	0.249	0.27	0.249	0.231	0.199	0.155	0.111	0.074	25.731	82.645	138.94	185.68	216.45	227.23
116	223.13	212.68	182.26	136.34	80.509	24.446	0.076	0.111	0.154	0.197	0.228	0.246	0.271	0.246	0.228	0.197	0.154	0.111	0.076	24.446	80.509	136.34	182.26	212.68	223.13
117	219.17	208.91	179.03	133.4	78.397	23.187	0.076	0.112	0.154	0.196	0.227	0.244	0.271	0.244	0.227	0.196	0.154	0.112	0.076	23.187	78.397	133.4	179.03	208.91	219.17
118	215.37	204.99	175.39	130.67	76.324	21.916	0.077	0.112	0.154	0.195	0.225	0.242	0.271	0.242	0.225	0.195	0.154	0.112	0.077	21.916	76.324	130.67	175.39	204.99	215.37
119	211.26	201.19	171.98	127.74	74.153	20.638	0.078	0.112	0.154	0.194	0.224	0.24	0.27	0.24	0.224	0.194	0.154	0.112	0.078	20.638	74.153	127.74	171.98	201.19	211.26
120	206.9	196.94	168.28	124.73	71.999	19.361	0.079	0.113	0.154	0.194	0.223	0.239	0.269	0.239	0.223	0.194	0.154	0.113	0.079	19.361	71.999	124.73	168.28	196.94	206.9
121	202.71	193.05	164.67	121.81	69.865	18.125	0.08	0.114	0.154	0.194	0.223	0.238	0.268	0.238	0.223	0.194	0.154	0.114	0.08	18.125	69.865	121.81	164.67	193.05	202.71
122	198.41	188.89	161.15	118.72	67.74	16.87	0.081	0.115	0.155	0.194	0.222	0.238	0.268	0.238	0.222	0.194	0.155	0.115	0.081	16.87	67.74	118.72	161.15	188.89	198.41
123	194	185.05	157.4	115.62	65.432	15.614	0.082	0.116	0.155	0.194	0.221	0.237	0.268	0.237	0.221	0.194	0.155	0.116	0.082	15.614	65.432	115.62	157.4	185.05	194
124	189.71	180.57	153.86	112.62	63.258	14.374	0.083	0.117	0.155	0.194	0.22	0.236	0.268	0.236	0.22	0.194	0.155	0.117	0.083	14.374	63.258	112.62	153.86	180.57	189.71
125	185.06	176.23	149.99	109.65	61.017	13.121	0.085	0.118	0.156	0.193	0.219	0.234	0.266	0.234	0.219	0.193	0.156	0.118	0.085	13.121	61.017	109.65	149.99	176.23	185.06
126	181.01	171.86	146.14	106.56	58.822	11.905	0.086	0.119	0.157	0.193	0.219	0.233	0.264	0.233	0.219	0.193	0.157	0.119	0.086	11.905	58.822	106.56	146.14	171.86	181.01
127	176.22	167.62	142.28	103.42	56.583	10.675	0.088	0.12	0.157	0.193	0.218	0.231	0.263	0.231	0.218	0.193	0.157	0.12	0.088	10.675	56.583	103.42	142.28	167.62	176.22
128	171.83	163.37	138.34	100.22	54.357	9.489	0.09	0.122	0.158	0.192	0.216	0.229	0.261	0.229	0.216	0.192	0.158	0.122	0.09	9.489	54.357	100.22	138.34	163.37	171.83
129	167.18	158.84	134.29	97.001	52.135	8.331	0.092	0.123	0.158	0.192	0.215	0.227	0.258	0.227	0.215	0.192	0.158	0.123	0.092	8.331	52.135	97.001	134.29	158.84	167.18
130	162.49	154.57	130.37	93.82	49.883	7.238	0.094	0.125	0.159	0.191	0.214	0.225	0.258	0.225	0.214	0.191	0.159	0.125	0.094	7.238	49.883	93.82	130.37	154.57	162.49
131	157.98	150.06	126.3	90.581	47.643	6.177	0.095	0.127	0.16	0.191	0.212	0.224	0.256	0.224	0.212	0.191	0.16	0.127	0.095	6.177	47.643	90.581	126.3	150.06	157.98
132	153.37	145.49	122.34	87.431	45.397	5.175	0.098	0.129	0.161	0.191	0.21	0.222	0.255	0.222	0.21	0.191	0.161	0.129	0.098	5.175	45.397	87.431	122.34	145.49	153.37
133	148.65	140.58	118.34	84.163	43.191	4.253	0.1	0.13	0.162	0.19	0.208	0.22	0.255	0.22	0.208	0.19	0.162	0.13	0.1	4.253	43.191	84.163	118.34	140.58	148.65
134	143.83	136.22	114.29	80.902	40.962	3.413	0.102	0.132	0.162	0.188	0.208	0.219	0.253	0.219	0.208	0.188	0.162	0.132	0.102	3.413	40.962	80.902	114.29	136.22	143.83
135	139.13	131.67	110.26	77.69	38.787	2.661	0.104	0.134	0.163	0.188	0.208	0.217	0.251	0.217	0.208	0.188	0.163	0.134	0.104	2.661	38.787	77.69	110.26	131.67	139.13
136	134.49	127.11	106.27	74.372	36.601	1.997	0.107	0.136	0.164	0.188	0.209	0.215	0.25	0.215	0.209	0.188	0.164	0.136	0.107	1.997	36.601	74.372	106.27	127.11	134.49
137	129.7	122.54	102.15	71.143	34.381	1.398	0.109	0.137	0.164	0.188	0.208	0.213	0.248	0.213	0.208	0.188	0.164	0.137	0.109	1.398	34.381	71.143	102.15	122.54	129.7
138	124.85	117.88	97.962	67.866	32.148	0.897	0.111	0.138	0.165	0.189	0.207	0.211	0.247	0.211	0.207	0.189	0.165	0.138	0.111	0.897	32.148	67.866	97.962	117.88	124.85
139	119.96	113.11	93.844	64.586	29.932	0.538	0.112	0.14	0.165	0.189	0.205	0.208	0.244	0.208	0.205	0.189	0.165	0.14	0.112	0.538	29.932	64.586	93.844	113.11	119.96
140	115.32	108.58	89.701	61.332	27.764	0.303	0.114	0.14	0.165	0.188	0.202	0.205	0.241	0.205	0.202	0.188	0.165	0.14	0.114	0.303	27.764	61.332	89.701	108.58	115.32
141	110.4	103.96	85.609	58.065	25.615	0.135	0.114	0.14	0.164	0.186	0.199	0.201	0.237	0.201	0.199	0.186	0.164	0.14	0.114	0.135	25.615	58.065	85.609	103.96	110.4
142	105.72	99.205	81.431	54.837	23.431	0.09	0.116	0.141	0.164	0.185	0.196	0.197	0.233	0.197	0.196	0.185	0.164	0.141	0.116	0.09	23.431	54.837	81.431	99.205	105.72
143	100.83	94.525	77.43	51.587	21.273	0.091	0.117	0.142	0.163	0.183	0.193	0.194	0.229	0.194	0.193	0.183	0.163	0.142	0.117	0.091	21.273	51.587	77.43	94.525	100.83
144	95.929	89.854	73.262	48.389	19.087	0.093	0.118	0.141	0.163	0.181	0.189	0.189	0.225	0.189	0.189	0.181	0.163	0.141	0.118	0.093	19.087	48.389	73.262	89.854	95.929
145	91.108	85.245	69.114	45.111	16.927	0.094	0.119	0.141	0.161	0.178	0.185	0.185	0.219	0.185	0.185	0.178	0.161	0.141	0.119	0.094	16.927	45.111	69.114	85.245	91.108
146	86.241	80.629	65.05	41.906	14.788	0.095	0.12	0.141	0.159	0.174	0.18	0.179	0.213	0.179	0.18	0.174	0.159	0.141	0.12	0.095	14.788	41.906	65.05	80.629	86.241
147	81.447	75.913	60.924	38.695	12.681	0.096	0.12	0.14	0.158	0.17	0.176	0.174	0.206	0.174	0.176	0.17	0.158	0.14	0.12	0.096	12.681	38.695	60.924	75.913	81.447
148	76.593	71.331	56.945	35.543	10.585	0.098	0.12	0.139	0.155	0.167	0.171	0.169	0.199	0.169	0.171	0.167	0.155	0.139	0.12	0.098	10.585	35.543	56		

158	31.655	27.425	18.279	5.699	0.097	0.115	0.128	0.136	0.139	0.137	0.131	0.122	0.134	0.122	0.131	0.137	0.139	0.136	0.128	0.115	0.097	5.699	18.279	27.425	31.655
159	27.494	23.43	14.763	3.674	0.099	0.115	0.126	0.133	0.135	0.132	0.125	0.115	0.126	0.115	0.125	0.132	0.135	0.133	0.126	0.115	0.099	3.674	14.763	23.43	27.494
160	23.467	19.489	11.242	1.942	0.1	0.115	0.125	0.13	0.13	0.126	0.118	0.108	0.116	0.108	0.118	0.126	0.13	0.13	0.125	0.115	0.1	1.942	11.242	19.489	23.467
161	19.46	15.673	8.074	0.871	0.101	0.114	0.123	0.126	0.125	0.12	0.112	0.102	0.106	0.102	0.112	0.12	0.125	0.126	0.123	0.114	0.101	0.871	8.074	15.673	19.46
162	15.59	11.894	5.296	0.297	0.103	0.115	0.122	0.124	0.121	0.115	0.107	0.096	0.1	0.096	0.107	0.115	0.121	0.124	0.122	0.115	0.103	0.297	5.296	11.894	15.59
163	11.836	8.349	3.054	0.093	0.104	0.114	0.121	0.121	0.117	0.111	0.101	0.091	0.093	0.091	0.101	0.111	0.117	0.121	0.121	0.114	0.104	0.093	3.054	8.349	11.836
164	8.266	5.311	1.284	0.091	0.105	0.114	0.119	0.118	0.113	0.106	0.096	0.086	0.085	0.086	0.096	0.106	0.113	0.118	0.119	0.114	0.105	0.091	1.284	5.311	8.266
165	5.379	2.872	0.392	0.093	0.105	0.114	0.117	0.115	0.11	0.102	0.091	0.081	0.079	0.081	0.091	0.102	0.11	0.115	0.117	0.114	0.105	0.093	0.392	2.872	5.379
166	2.79	0.908	0.089	0.094	0.106	0.114	0.116	0.113	0.106	0.098	0.087	0.078	0.074	0.078	0.087	0.098	0.106	0.113	0.116	0.114	0.106	0.094	0.089	0.908	2.79
167	0.615	0.137	0.084	0.096	0.107	0.113	0.115	0.111	0.104	0.094	0.084	0.074	0.068	0.074	0.084	0.094	0.104	0.111	0.115	0.113	0.107	0.096	0.084	0.137	0.615
168	0.05	0.073	0.085	0.097	0.107	0.113	0.113	0.108	0.101	0.091	0.08	0.072	0.064	0.072	0.08	0.091	0.101	0.108	0.113	0.113	0.107	0.097	0.085	0.073	0.05
169	0.046	0.074	0.087	0.098	0.107	0.111	0.111	0.106	0.098	0.088	0.077	0.068	0.06	0.068	0.077	0.088	0.098	0.106	0.111	0.111	0.107	0.098	0.087	0.074	0.046
170	0.047	0.076	0.089	0.099	0.107	0.11	0.109	0.104	0.095	0.086	0.075	0.066	0.057	0.066	0.075	0.086	0.095	0.104	0.109	0.11	0.107	0.099	0.089	0.076	0.047
171	0.049	0.078	0.091	0.1	0.108	0.112	0.111	0.105	0.097	0.087	0.076	0.067	0.058	0.067	0.076	0.087	0.097	0.105	0.111	0.112	0.108	0.1	0.091	0.078	0.049
172	0.051	0.081	0.092	0.103	0.111	0.114	0.113	0.108	0.1	0.089	0.077	0.068	0.06	0.068	0.077	0.089	0.1	0.108	0.113	0.114	0.111	0.103	0.092	0.081	0.051
173	0.053	0.082	0.093	0.104	0.111	0.115	0.114	0.109	0.101	0.09	0.079	0.069	0.06	0.069	0.079	0.09	0.101	0.109	0.114	0.115	0.111	0.104	0.093	0.082	0.053
174	0.055	0.083	0.094	0.104	0.112	0.115	0.115	0.11	0.103	0.092	0.081	0.072	0.06	0.072	0.081	0.092	0.103	0.11	0.115	0.115	0.112	0.104	0.094	0.083	0.055
175	0.057	0.084	0.094	0.104	0.111	0.114	0.114	0.11	0.103	0.093	0.083	0.074	0.06	0.074	0.083	0.093	0.103	0.11	0.114	0.114	0.111	0.104	0.094	0.084	0.057
176	0.058	0.084	0.093	0.101	0.108	0.111	0.111	0.107	0.1	0.092	0.082	0.074	0.06	0.074	0.082	0.092	0.1	0.107	0.111	0.111	0.108	0.101	0.093	0.084	0.058
177	0.059	0.083	0.091	0.098	0.103	0.106	0.106	0.102	0.096	0.089	0.081	0.074	0.06	0.074	0.081	0.089	0.096	0.102	0.106	0.106	0.103	0.098	0.091	0.083	0.059
178	0.06	0.081	0.088	0.094	0.098	0.101	0.1	0.098	0.093	0.086	0.079	0.074	0.059	0.074	0.079	0.086	0.093	0.098	0.1	0.101	0.098	0.094	0.088	0.081	0.06
179	0.06	0.079	0.085	0.09	0.093	0.096	0.095	0.093	0.089	0.084	0.078	0.074	0.06	0.074	0.078	0.084	0.089	0.093	0.095	0.096	0.093	0.09	0.085	0.079	0.06
180	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

4.0 LM-79 Measurement and Test Results

4.3 THD and PF Test

Model No.	ET @ 7W/5000K	Sample ID.	DLF2503101-C1
Temperature (°C)	25.1	Humidity (%RH)	57.0

Test Method

The samples were tested according to the ANSI C82.77-10:2014.

The ambient temperature shall be maintained at $25^{\circ}\text{C} \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ and 10% - 65% RH. The sample measurements were made using a digital power meter and power supply. The sample was operated at rated voltage and was stabilized before measurement. The total harmonic distortion were calculated.

Test Results

Voltage (Vac)	Frequency (Hz)	Current (A)	Power (W)	Power Factor	THD
120.02	60	0.054	6.4	0.984	11.94%
276.99	60	0.030	6.9	0.832	24.78%

5.0 Equipment Information

Test Equipment			
Equipment ID	Equipment Name	Last Calibration Date	Calibration Due Date
DLF107	Integrating Sphere System	2024/12/23	2025/12/22
DLF108	Auxiliary Lamp	2024/12/23	2025/12/22
DLF122	Measurement Standard Lamp Standard Lamp Type: 220 V, 0.473 A, Tungsten, Omni-derectional	2024/12/23	2025/12/22
DLF116	AC Power Source	2024/12/13	2025/12/12
DLF516	Power Meter	2024/12/13	2025/12/12
DLF114	Temperature & Humidity Datalogger	2024/12/19	2025/12/18
DLF101	Goniophotometer	2024/12/23	2025/12/22
DLF521	Measurement Standard Lamp Standard Lamp Type: Tungsten, Omni- derectional	2024/12/23	2025/12/22
DLF512	AC Power Source	2024/12/13	2025/12/12
DLF507	DC Power Source	2024/12/13	2025/12/12
DLF111	Temperature & Humidity Datalogger	2024/12/19	2025/12/18
DLF119	Power Meter	2024/12/13	2025/12/12
DLF530	Hot-wire anemometer	2025/1/23	2026/1/22
DLF129	Clock	2024/6/20	2025/6/19

***** End of Test Report*****