



## IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES

### DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002  
 [TEST] L021507505R01  
 [TESTLAB]  
 [ISSUE DATE]  
 [MANUFAC] PRUDENTIAL LTG.  
 [LUMCAT] BIOS-LED4-MO-ASY  
 [LUMINAIRE] 4-1/2"L. X 48"W. X 5"H. LED LUMINAIRE  
 [MORE] WHITE REFLECTOR  
 [BALLASTCAT] OSRAM OPTOTRONIC  
 [BALLAST] INPUT: 120-277VAC  
 [LAMPPOSITION] 0,0  
 [LAMPCAT] N/A  
 [OTHER] INDICATING THE CANDELA VALUES ARE ABSOLUTE AND  
 [MORE] SHOULD NOT BE FACTORED FOR DIFFERENT LAMP RATINGS.  
 [ INPUT] 120VAC  
 [ TEST PROCEDURE] IESNA:LM-79-08

### CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	N.A. (absolute)
Total Lamp Lumens	N.A. (absolute)
Luminaire Lumens	2907
Total Luminaire Efficiency	N.A.
Luminaire Efficacy Rating (LER)	121
Total Luminaire Watts	24
Ballast Factor	1.00
CIE Type	Indirect
Spacing Criterion (0-180)	N.A.
Spacing Criterion (90-270)	N.A.
Spacing Criterion (Diagonal)	N.A.
Basic Luminous Shape	Rectangular
Luminous Length (0-180)	0.33 ft
Luminous Width (90-270)	3.94 ft
Luminous Height	0.00 ft

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES**

**LUMINANCE DATA (cd/sq.m)**

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	0	0	0
55	0	0	0
65	0	0	0
75	0	0	0
85	0	0	0

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES**

**CANDELA TABULATION**

	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>45</u>
<b>0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>10</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>15</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>20</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>25</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>30</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>35</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>40</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>45</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>50</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>55</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>60</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>65</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>70</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>75</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>80</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>85</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>90</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>95</b>	13.152	13.166	13.746	13.587	13.529	13.572	13.674	13.862	14.152	14.602
<b>100</b>	622.021	621.006	616.787	598.212	583.161	568.038	542.199	516.012	498.148	497.974
<b>105</b>	812.725	812.363	806.070	793.672	778.969	760.859	730.249	703.323	671.075	631.374
<b>110</b>	877.816	876.090	869.797	859.053	841.435	824.282	802.445	776.214	745.677	711.501
<b>115</b>	937.179	940.354	928.131	925.854	907.265	884.500	866.767	844.669	815.234	784.392
<b>120</b>	988.973	984.695	976.575	969.180	957.653	939.513	920.518	896.840	873.451	843.451
<b>125</b>	1031.139	1028.659	1017.248	1011.680	1000.297	989.190	969.253	947.329	921.925	894.926
<b>130</b>	1070.013	1065.707	1054.382	1052.381	1044.174	1029.080	1011.825	992.786	969.992	942.921
<b>135</b>	1097.926	1091.604	1090.284	1081.961	1073.189	1064.257	1048.002	1030.240	1007.910	983.956
<b>140</b>	1115.703	1115.732	1113.223	1107.322	1096.606	1088.878	1075.886	1057.920	1041.144	1016.494
<b>145</b>	1131.044	1135.829	1123.141	1121.633	1113.818	1104.567	1092.735	1078.960	1064.228	1041.448
<b>150</b>	1141.875	1141.165	1126.824	1127.085	1121.401	1113.281	1103.465	1090.763	1075.016	1056.151
<b>155</b>	1138.221	1135.379	1131.914	1124.243	1117.689	1107.510	1100.072	1089.414	1074.479	1058.747
<b>160</b>	1115.645	1112.266	1114.180	1105.437	1097.926	1091.966	1083.991	1072.884	1057.645	1042.666
<b>165</b>	1070.013	1072.072	1072.043	1065.402	1059.109	1053.063	1045.160	1031.835	1016.566	996.020
<b>170</b>	997.847	1002.008	996.440	988.596	981.969	974.154	964.729	954.419	942.979	930.262
<b>175</b>	898.420	892.040	896.651	893.302	891.054	887.342	884.138	879.556	873.002	868.057
<b>180</b>	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250

**Vert. Angles**      **Horizontal Angles**

	<u>50</u>	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>85</u>	<u>90</u>	<u>95</u>
<b>0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>10</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>15</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>20</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>25</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>30</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>35</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>40</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>45</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>50</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>55</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>60</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	45.356	232.073	224.315	193.981	179.945	163.488	117.276	83.259	41.137	18.821
100	502.150	463.797	412.366	363.878	310.982	257.578	190.965	151.946	94.337	58.522
105	594.065	552.494	504.992	455.068	404.304	351.364	295.815	218.182	159.689	116.479
110	672.989	635.202	592.485	544.475	494.233	441.322	385.642	318.449	217.152	185.484
115	749.447	710.790	669.103	624.530	576.607	526.466	470.685	394.516	305.312	259.434
120	812.247	775.736	735.904	693.419	649.122	598.531	537.341	455.779	373.549	328.860
125	863.809	831.401	796.616	755.972	713.632	663.564	602.461	510.676	436.610	394.763
130	912.804	883.268	850.396	813.740	773.372	722.825	659.315	569.749	501.816	463.638
135	959.422	930.262	897.855	861.866	815.205	764.774	697.073	618.498	561.469	525.944
140	994.584	967.266	936.309	899.174	852.194	799.748	726.842	660.026	612.248	580.783
145	1020.032	991.699	962.655	925.463	879.889	823.296	754.058	694.623	657.329	629.126
150	1037.765	1010.607	982.187	942.805	895.825	836.259	780.115	730.612	698.596	675.715
155	1038.664	1013.028	980.838	943.008	892.040	848.990	801.459	762.019	737.108	716.779
160	1019.191	992.873	960.234	918.764	883.572	848.685	812.537	788.220	769.486	753.217
165	973.733	948.039	922.476	897.202	868.028	843.146	822.063	804.272	790.076	777.621
170	916.937	900.247	886.501	866.897	850.150	839.188	824.137	814.451	802.836	796.166
175	861.358	855.602	850.657	845.336	836.563	830.778	824.427	820.628	816.191	810.652
180	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250

**Vert.  
Angles**

**Horizontal Angles**

	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>115</b>	<b>120</b>	<b>125</b>	<b>130</b>	<b>135</b>	<b>140</b>	<b>145</b>
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
65	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
85	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
95	18.343	18.749	18.792	19.053	19.387	19.851	20.068	20.126	19.996	19.938
100	38.730	29.986	30.160	31.306	32.060	31.857	31.683	31.625	31.567	31.596
105	82.157	58.812	45.777	41.543	42.761	43.703	44.646	45.501	45.951	45.748
110	144.493	108.417	82.027	64.134	55.173	53.650	54.723	55.419	56.043	56.623
115	206.857	174.145	137.663	109.374	87.348	72.950	66.019	64.409	65.439	65.990
120	287.622	233.755	202.000	166.417	136.706	112.767	95.236	82.868	76.299	73.733
125	354.264	314.215	272.528	224.634	200.115	169.839	145.116	124.555	108.866	97.223
130	426.431	388.006	351.611	313.650	275.457	233.073	212.585	188.181	166.939	149.684
135	490.999	455.315	422.675	388.731	354.946	320.334	289.594	257.172	240.570	220.386

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

<b>140</b>	547.926	516.200	486.693	456.533	426.924	398.591	371.055	345.173	322.553	302.050
<b>145</b>	600.474	572.881	546.665	519.927	495.248	472.019	449.326	426.112	404.347	384.743
<b>150</b>	650.688	628.343	605.288	581.972	561.281	541.010	521.551	503.426	486.214	467.553
<b>155</b>	697.131	679.905	657.865	639.479	621.702	605.955	589.309	573.968	559.062	544.649
<b>160</b>	736.006	721.448	704.584	690.519	675.207	661.911	648.078	634.491	622.572	612.176
<b>165</b>	766.630	755.131	742.197	730.278	720.607	708.630	698.755	689.432	681.051	673.061
<b>170</b>	788.974	781.217	771.661	765.107	758.669	751.869	743.401	738.601	732.888	728.306
<b>175</b>	807.897	806.679	799.965	794.687	792.715	788.641	784.958	781.304	777.055	775.620
<b>180</b>	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250

**Vert. Horizontal Angles**  
**Angles**

	<b><u>150</u></b>	<b><u>155</u></b>	<b><u>160</u></b>	<b><u>165</u></b>	<b><u>170</u></b>	<b><u>175</u></b>	<b><u>180</u></b>
<b>0</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>5</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>10</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>15</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>20</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>25</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>30</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>35</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>40</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>45</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>50</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>55</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>60</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>65</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>70</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>75</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>80</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>85</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>90</b>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>95</b>	19.923	19.952	20.097	20.242	20.402	20.503	20.547
<b>100</b>	31.683	31.784	31.915	31.987	32.089	32.161	32.176
<b>105</b>	45.559	45.400	45.371	45.313	45.211	45.255	45.269
<b>110</b>	57.159	57.710	58.073	58.493	58.696	58.899	59.015
<b>115</b>	66.352	66.613	66.947	67.164	67.425	67.498	67.614
<b>120</b>	73.689	74.298	74.719	74.994	75.212	75.299	75.371
<b>125</b>	89.190	84.825	82.375	81.287	81.186	81.171	81.186
<b>130</b>	135.387	123.729	115.290	109.272	105.241	103.037	102.240
<b>135</b>	203.058	188.587	177.422	169.230	162.719	158.862	158.340
<b>140</b>	284.664	264.683	255.882	246.254	239.714	235.451	236.365
<b>145</b>	368.402	354.917	341.591	332.514	328.730	325.192	326.540
<b>150</b>	451.168	437.262	425.836	417.209	410.945	406.551	405.000
<b>155</b>	532.165	520.637	511.024	503.107	496.306	491.565	493.696
<b>160</b>	602.620	594.558	589.628	582.958	579.739	578.666	575.099
<b>165</b>	667.073	661.519	655.835	651.050	647.904	647.179	645.990
<b>170</b>	722.347	719.113	716.532	712.429	709.021	711.051	707.789
<b>175</b>	772.778	770.081	770.342	768.138	765.441	765.252	766.789
<b>180</b>	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250	819.250

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES**

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	0.00	N.A.	0.00
0-30	0.00	N.A.	0.00
0-40	0.00	N.A.	0.00
0-60	0.00	N.A.	0.00
0-80	0.00	N.A.	0.00
0-90	0.00	N.A.	0.00
10-90	0.00	N.A.	0.00
20-40	0.00	N.A.	0.00
20-50	0.00	N.A.	0.00
40-70	0.00	N.A.	0.00
60-80	0.00	N.A.	0.00
70-80	0.00	N.A.	0.00
80-90	0.00	N.A.	0.00
90-110	423.15	N.A.	14.60
90-120	838.95	N.A.	28.90
90-130	1298.71	N.A.	44.70
90-150	2225.43	N.A.	76.60
90-180	2906.79	N.A.	100.00
110-180	2483.64	N.A.	85.40
0-180	2906.79	N.A.	100.00

Total Luminaire Efficiency = N.A. %

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens
0-10	0.00
10-20	0.00
20-30	0.00
30-40	0.00
40-50	0.00
50-60	0.00
60-70	0.00
70-80	0.00
80-90	0.00
90-100	92.18
100-110	330.97
110-120	415.79
120-130	459.77
130-140	477.12
140-150	449.60
150-160	367.22
160-170	235.27
170-180	78.88

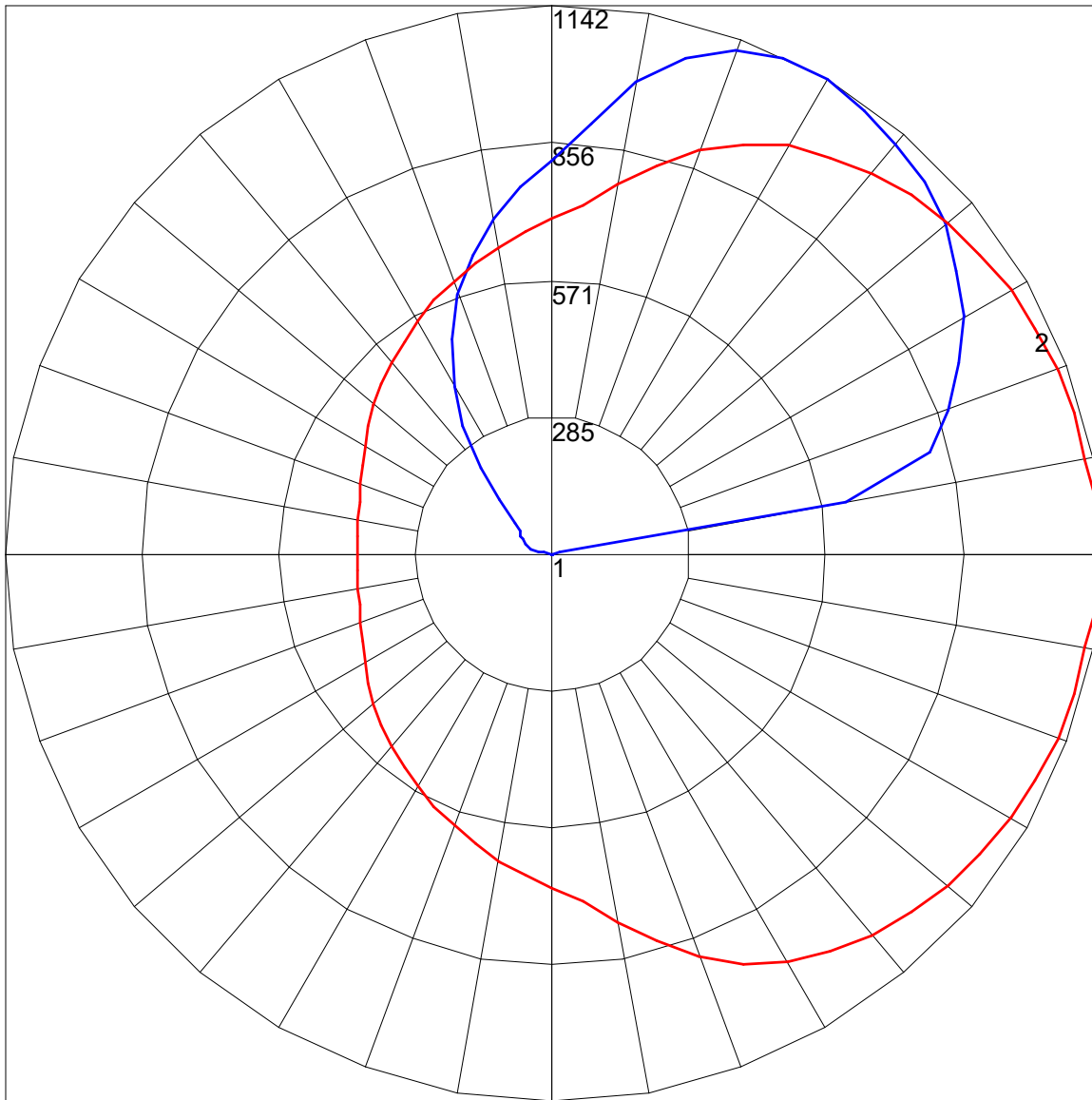
**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : BIO-LIN-LED4-MO-ASY.IES**

**COEFFICIENTS OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD**

Effective Floor Cavity Reflectance 0.20

RC	80				70				50			30			10			0
RW	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	95	95	95	95	81	81	81	81	56	56	56	32	32	32	10	10	10	0
1	87	83	79	76	74	71	68	65	48	47	45	28	27	26	9	9	8	0
2	79	72	66	62	67	62	57	53	42	40	37	24	23	22	8	7	7	0
3	72	63	56	51	61	54	49	44	37	34	31	21	20	18	7	6	6	0
4	65	56	48	43	56	48	42	37	33	29	26	19	17	16	6	6	5	0
5	60	49	42	36	51	42	36	32	29	25	22	17	15	13	5	5	4	0
6	55	44	36	31	47	38	32	27	26	22	19	15	13	11	5	4	4	0
7	50	39	32	27	43	34	28	23	23	19	17	14	11	10	4	4	3	0
8	47	35	28	23	40	30	24	20	21	17	14	12	10	9	4	3	3	0
9	43	32	25	20	37	27	22	18	19	15	13	11	9	8	4	3	3	0
10	40	29	22	18	34	25	19	16	17	14	11	10	8	7	3	3	2	0

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 1141.875 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 150  
# 1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (0 - 180) (Through Max. Cd.)  
# 2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (150) (Through Max. Cd.)