



NATA LIGHTING CO.,LTD.  
www.nata.cn  
Email:info@nata.com  
Tel:+86-750-3770000 Fax:+86-750-3771111  
Address:380JinOu Road,GaoXin Zone,Jiang Men City,Guangdong,China

---

## Nata

---

### Client:

LumCAT: 1-0938-N

Luminaire: 92.70.246.00

Report No: 200728-B002

Test No: 200728-C002

LampCAT: SEOUL SAWX10

Lamp flux(lm): 1316.0

Number of Lamps: 1

Length(mm): 0

Phm Type: C

Voltage(V): 34.5300

Current(A): 0.2860

Power (W): 9.8750

PF: 0.0000

Ballast type: DC

Width(mm): 0

Height(mm): 0

---

## Photometric Results

---

Lumens(lm): 1024.38, Efficiency(%): 77.84% , Luminous Efficacy(lm/W): 103.73

Central intensity(cd): 2160.140, Maximum intensity(cd): 2160.140

Angle of maximum intensity: C=0.0  $\gamma$ =0.0

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=41.0

[C90/270]Total=41.0

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=62.0

[C90/270]Total=62.0

Maximum s/h(1/2): C0\_180=0.67 C90\_270=0.67

Maximum s/h(1/4): C0\_180=0.64 C90\_270=0.64

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 77.84%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in  $\pi$  solid angle : 97.990%

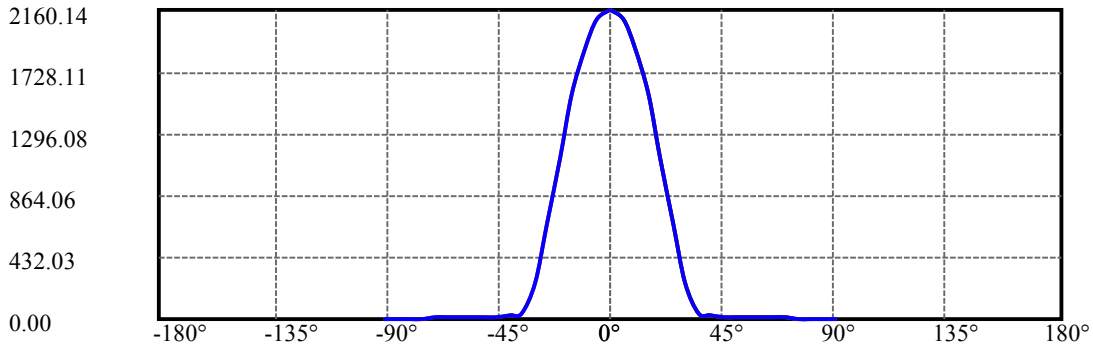
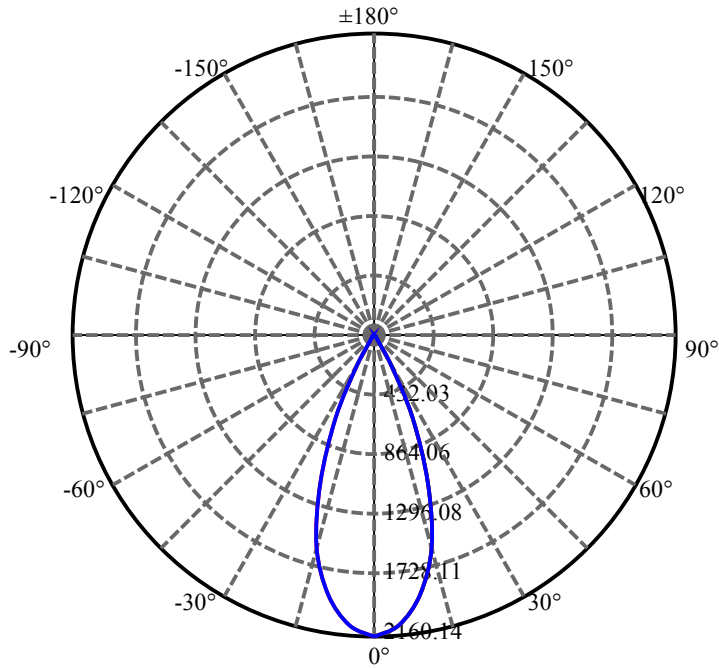
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	2160.141	0.000	0	.000%	.000%
5.0	2087.297	50.777	50.777	3.858%	4.957%
10.0	1887.609	142.195	192.972	10.805%	18.838%
15.0	1573.031	205.283	398.255	15.599%	38.878%
20.0	1129.444	222.722	620.977	16.924%	60.620%
25.0	652.964	186.942	807.918	14.205%	78.869%
30.0	257.730	115.249	923.167	8.758%	90.120%
35.0	44.360	44.485	967.652	3.380%	94.462%
40.0	23.231	11.277	978.93	.857%	95.563%
45.0	17.634	7.567	986.496	.575%	96.302%
50.0	14.498	6.493	992.989	.493%	96.936%
55.0	11.960	5.753	998.742	.437%	97.497%
60.0	9.879	5.048	1003.79	.384%	97.990%
65.0	8.100	4.371	1008.161	.332%	98.417%
70.0	6.926	3.805	1011.965	.289%	98.788%
75.0	6.068	3.396	1015.362	.258%	99.120%
80.0	5.597	3.121	1018.483	.237%	99.425%
85.0	5.548	3.028	1021.511	.230%	99.720%
90.0	4.922	2.867	1024.378	.218%	100.000%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	923.17	70.15%	90.12%
0-40	978.93	74.39%	95.56%
0-60	1003.79	76.28%	97.99%
0-90	1021.51	77.62%	99.72%
0-120	1021.51	77.62%	99.72%
0-180	1024.38	77.84%	100.00%
60-90	22.77	1.73%	2.22%
90-120	0.00	0.00%	0.00%
90-130	0.00	0.00%	0.00%
90-150	0.00	0.00%	0.00%
90-180	0.00	0.00%	0.00%
0-25.50	819.50	62.27%	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	192.97
10-20	428.00
20-30	302.19
30-40	55.76
40-50	14.06
50-60	10.80
60-70	8.18
70-80	6.52
80-90	3.03
90-100	0.00
100-110	0.00
110-120	0.00
120-130	0.00
130-140	0.00
140-150	0.00
150-160	0.00
160-170	0.00
170-180	0.00



C0(Max): —————

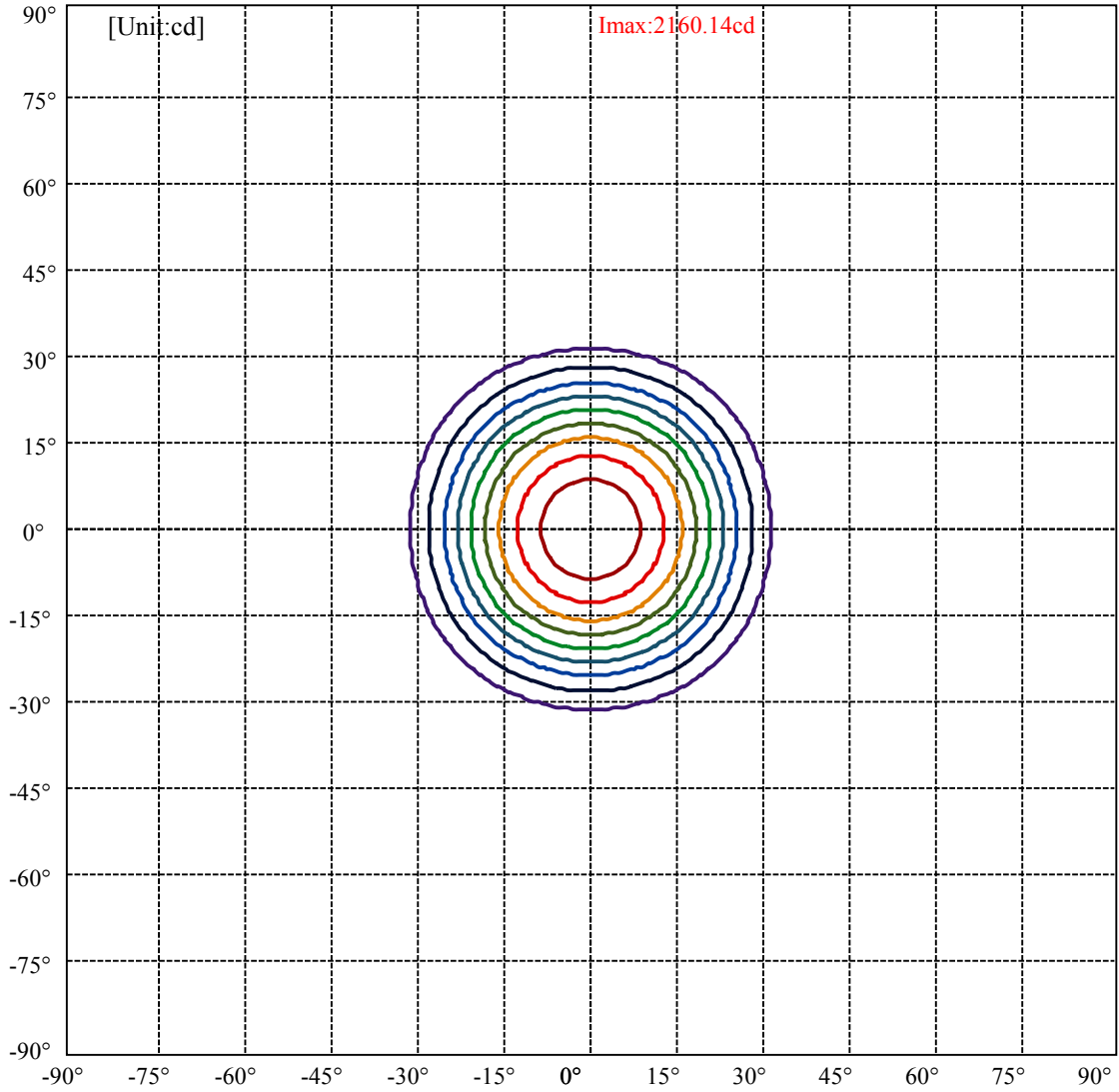
C0/C180: —————

C90/C270: —————

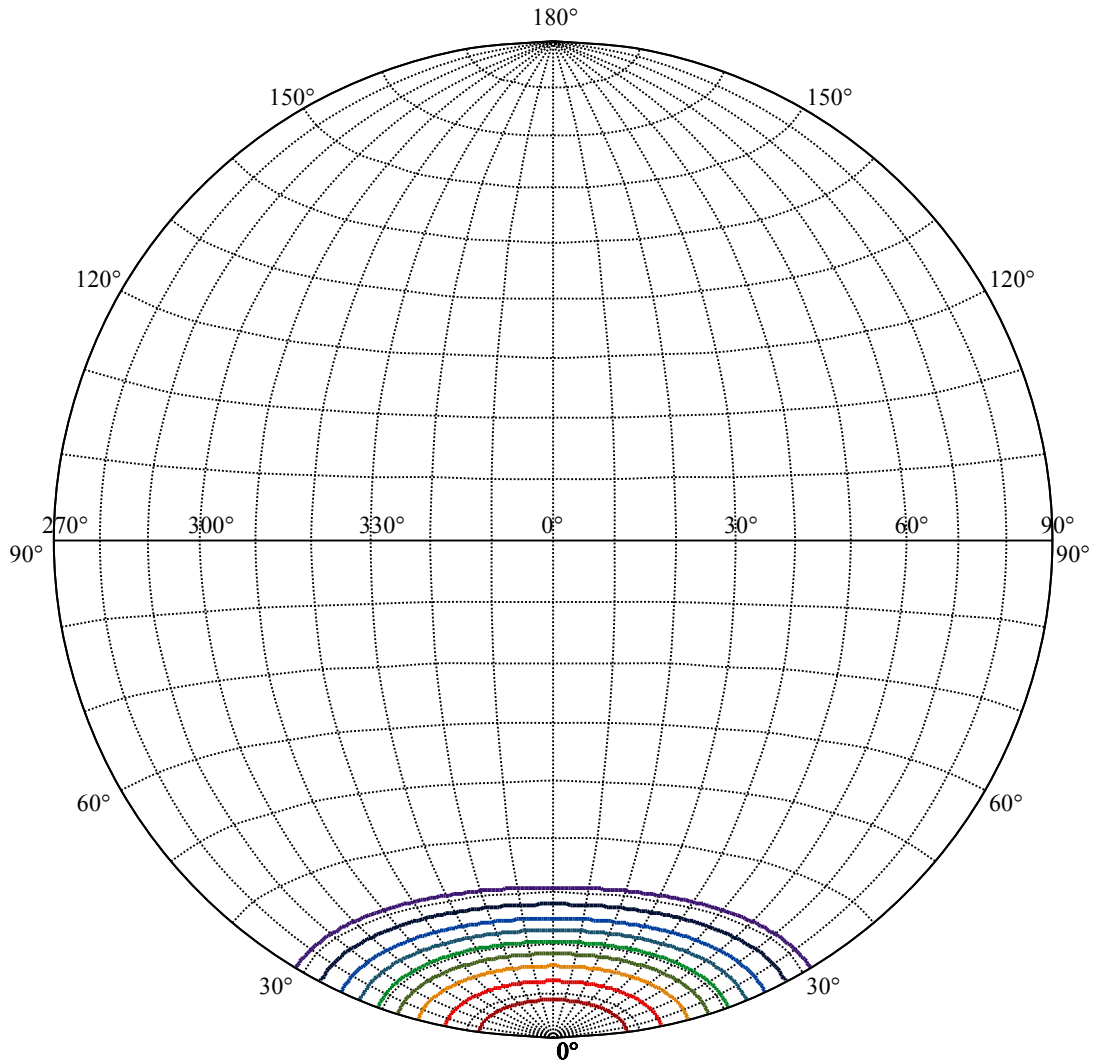
Field angle(10%Imax):C0/180Left:31.0 Right:31.0  
:C90/270Left:31.0 Right:31.0

Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:20.5 Right:20.5  
:C90/270Left:20.5 Right:20.5





(10%Imax) 216.014	—
(20%Imax) 432.028	—
(30%Imax) 648.042	—
(40%Imax) 864.056	—
(50%Imax) 1080.07	—
(60%Imax) 1296.08	—
(70%Imax) 1512.1	—
(80%Imax) 1728.11	—
(90%Imax) 1944.13	—



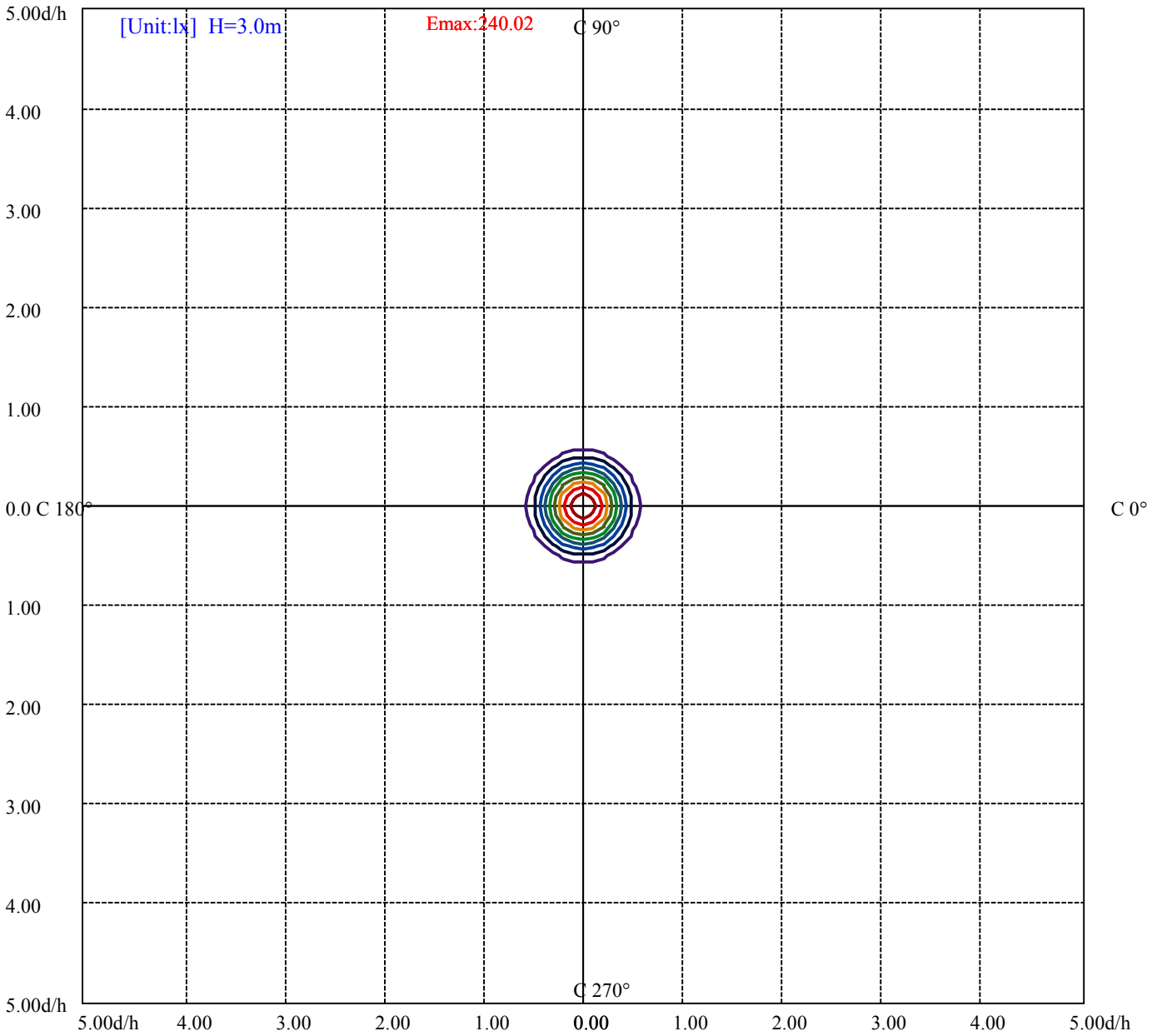
House

[Unit:cd]

Road

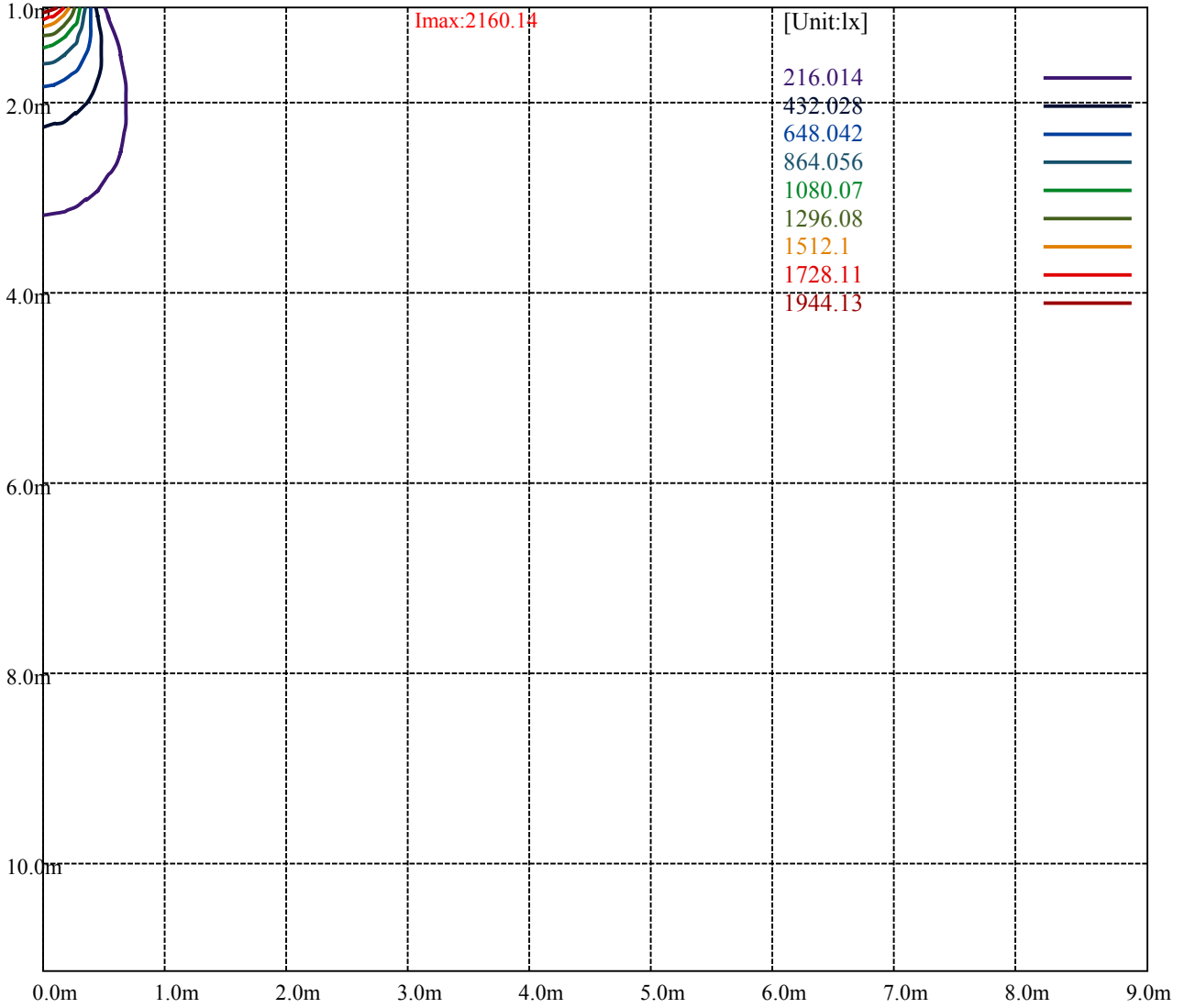
**Imax:2160.14**

(10%Imax) 216.014	—
(20%Imax) 432.028	—
(30%Imax) 648.042	—
(40%Imax) 864.056	—
(50%Imax) 1080.07	—
(60%Imax) 1296.08	—
(70%Imax) 1512.1	—
(80%Imax) 1728.11	—
(90%Imax) 1944.13	—



- (10%E<sub>max</sub>) 24.00156
- (20%E<sub>max</sub>) 48.00311
- (30%E<sub>max</sub>) 72.00455
- (40%E<sub>max</sub>) 96.00611
- (50%E<sub>max</sub>) 120.0078
- (60%E<sub>max</sub>) 144.0089
- (70%E<sub>max</sub>) 168.0111
- (80%E<sub>max</sub>) 192.0122
- (90%E<sub>max</sub>) 216.0133





Luminance Table

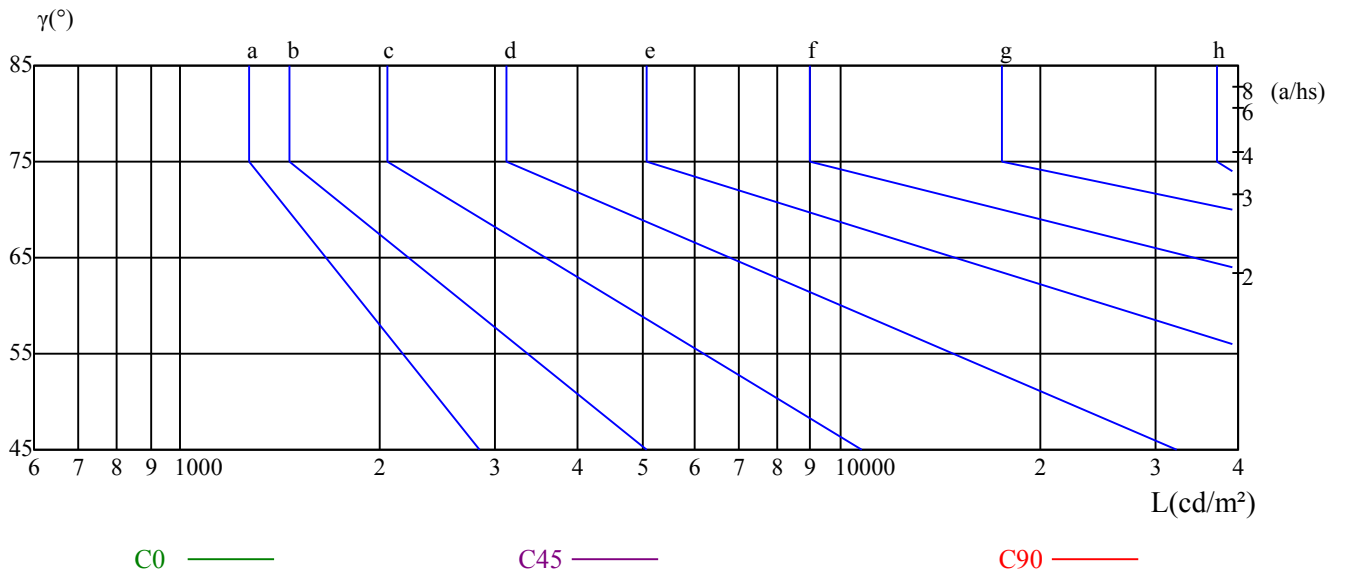
$\gamma$	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L(Hor)(65)	L(Ver)(65)	L45(65)	L(Hor)(75)	L(Ver)(75)	L45(75)	L(Hor)(85)	L(Ver)(85)	L45(85)
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Glare Table

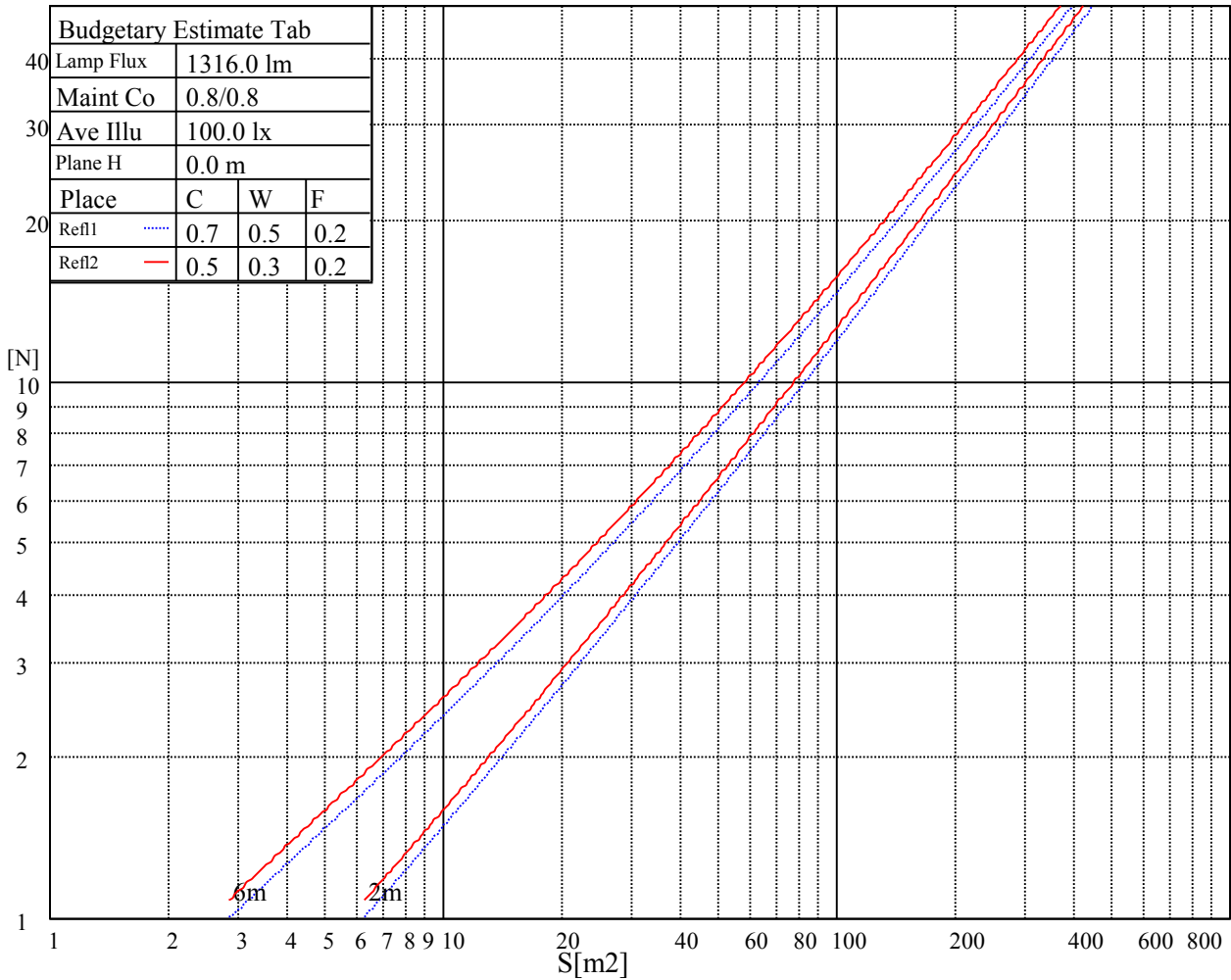
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.5	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.2	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

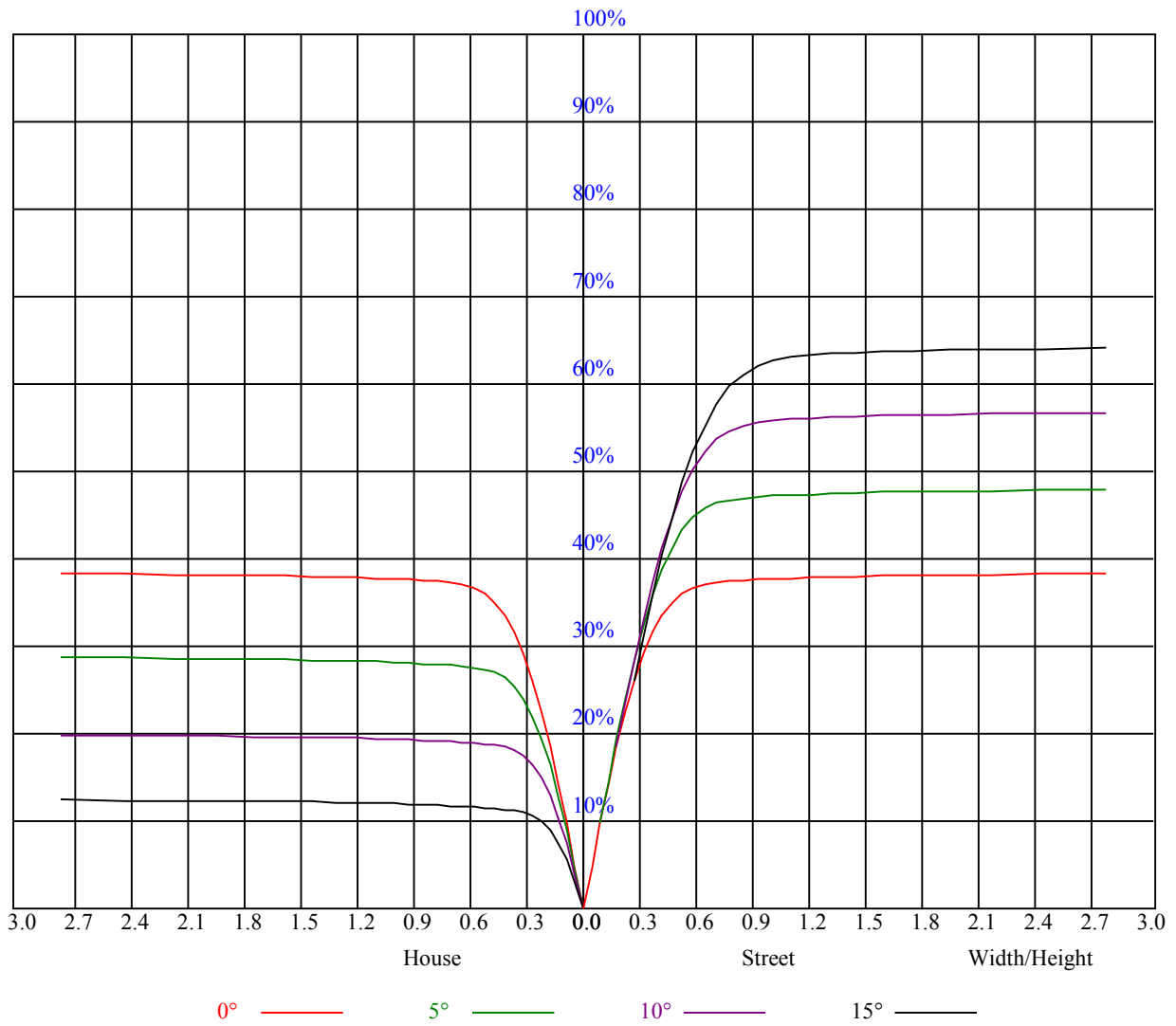


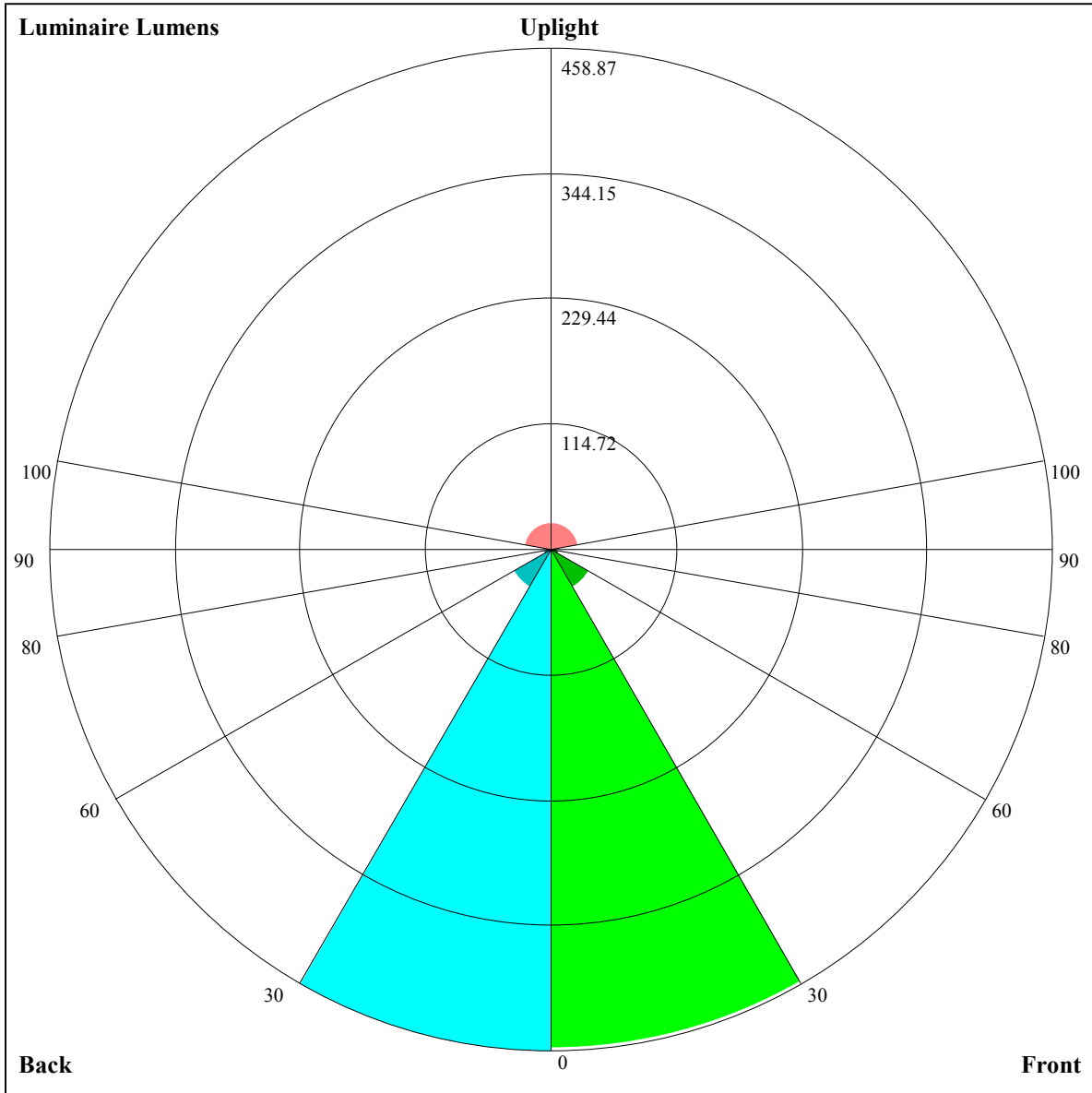
Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
4H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
8H	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
12H	12H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	4H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	6H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	8H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
Variation with the observer position at spacings:											
S = 1.0H		非数字/非数字					非数字/非数字				
S = 1.5H		非数字/非数字					非数字/非数字				
S = 2.0H		非数字/非数字					非数字/非数字				
Standard tables:		BK0					BK0				
Uncorrected UGR		负无穷大					负无穷大				

UGR calculation is based on CIE Publ. 117 ,S/H = 0.25



RHOCC	80			70			50			30			10			0
RHOW	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR	COEFFICIENTS OF UTILIZATION RHOFC=20 CU															
0	0.93	0.93	0.93	0.91	0.91	0.91	0.86	0.86	0.86	0.83	0.83	0.83	0.79	0.79	0.79	0.78
1	0.87	0.85	0.83	0.85	0.83	0.82	0.82	0.81	0.79	0.79	0.78	0.77	0.76	0.76	0.75	0.74
2	0.82	0.79	0.76	0.80	0.78	0.76	0.78	0.76	0.74	0.76	0.74	0.72	0.73	0.72	0.71	0.70
3	0.77	0.74	0.71	0.76	0.73	0.71	0.74	0.72	0.69	0.72	0.70	0.68	0.71	0.69	0.67	0.66
4	0.73	0.70	0.67	0.72	0.69	0.66	0.71	0.68	0.66	0.69	0.67	0.65	0.68	0.66	0.64	0.63
5	0.70	0.66	0.63	0.69	0.65	0.63	0.68	0.65	0.62	0.66	0.64	0.62	0.65	0.63	0.61	0.60
6	0.66	0.63	0.60	0.66	0.62	0.59	0.65	0.62	0.59	0.64	0.61	0.59	0.63	0.60	0.58	0.57
7	0.64	0.60	0.57	0.63	0.59	0.57	0.62	0.59	0.56	0.61	0.58	0.56	0.60	0.58	0.56	0.55
8	0.61	0.57	0.54	0.60	0.57	0.54	0.60	0.56	0.54	0.59	0.56	0.54	0.58	0.56	0.53	0.53
9	0.58	0.54	0.52	0.58	0.54	0.52	0.57	0.54	0.52	0.57	0.54	0.51	0.56	0.53	0.51	0.50
10	0.56	0.52	0.50	0.56	0.52	0.50	0.55	0.52	0.50	0.55	0.52	0.49	0.54	0.51	0.49	0.48





Luminaire Lumens:

FL=456.5,FM=39.61,FH=7.35,FVH=3.02

BL=458.87,BM=39.93,BH=7.4,BVH=3.01

UL=5.37,UH=25.55

BUG Rating:B1-U2-G0

Intensity data(cd)

C/γ(°)	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
0.0	2158.31	2098.69	1902.38	1624.50	1180.13	675.00	292.50	44.78	23.34
45.0	2161.13	2076.75	1882.13	1536.75	1085.63	582.19	292.50	37.13	22.11
90.0	2159.44	2043.00	1807.31	1473.19	1016.72	515.31	154.63	32.74	20.81
135.0	2161.69	2087.44	1892.81	1569.38	1161.56	663.75	288.00	44.38	23.01
180.0	2158.31	2070.56	1855.69	1536.19	1100.76	636.36	213.64	38.42	22.44
225.0	2161.13	2098.13	1918.69	1607.63	1110.66	716.06	279.17	52.59	24.92
270.0	2159.44	2133.56	1960.88	1680.75	1267.31	794.81	331.31	62.44	26.38
315.0	2161.69	2090.25	1881.00	1555.88	1112.79	640.24	210.09	42.41	22.84
360.0	2158.31	2098.69	1902.38	1624.50	1180.13	675.00	292.50	44.78	23.34
C/γ(°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	17.89	14.51	11.98	9.84	8.16	6.92	6.02	5.51	5.18
45.0	17.16	14.18	11.59	9.68	7.88	6.75	5.91	5.40	5.12
90.0	16.71	13.95	11.53	9.51	7.99	6.92	6.19	6.08	7.26
135.0	17.55	14.79	12.09	9.96	8.16	6.98	6.13	5.51	5.18
180.0	17.33	14.29	11.87	9.79	7.99	6.86	5.96	5.46	5.18
225.0	18.17	14.74	12.15	10.07	8.21	6.92	6.08	5.51	5.18
270.0	18.90	15.19	12.60	10.41	8.44	7.20	6.24	5.74	5.96
315.0	17.38	14.34	11.87	9.79	7.99	6.86	6.02	5.57	5.34
360.0	17.89	14.51	11.98	9.84	8.16	6.92	6.02	5.51	5.18
C/γ(°)	90.0								
0.0	4.89								
45.0	4.89								
90.0	4.95								
135.0	4.95								
180.0	4.95								
225.0	4.89								
270.0	4.89								
315.0	4.95								
360.0	4.89								