



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: 1-0928-M

Luminaire: 99.02.73.171+92.76.853.00

Report No: 200821-B029

Test No: 200821-C029

LampCAT: SAMSUNG LC009D

Lamp flux(lm): 1377.0

Number of Lamps: 1

Length(mm): 0

Phm Type: C

Voltage(V): 230.9000

Current(A): 0.0980

Power (W): 12.3300

PF: 0.5420

Ballast type: AC

Width(mm): 0

Height(mm): 0

Photometric Results

Lumens(lm): 955.24, Efficiency(%): 69.37% , Luminous Efficacy(lm/W): 77.47

Central intensity(cd): 3104.152, Maximum intensity(cd): 3104.152

Angle of maximum intensity: C=0.0 γ =0.0

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=34.2

[C90/270]Total=34.2

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=49.2

[C90/270]Total=49.2

Maximum s/h(1/2): C0_180=0.58 C90_270=0.58

Maximum s/h(1/4): C0_180=0.53 C90_270=0.53

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 69.37%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in π solid angle : 99.924%

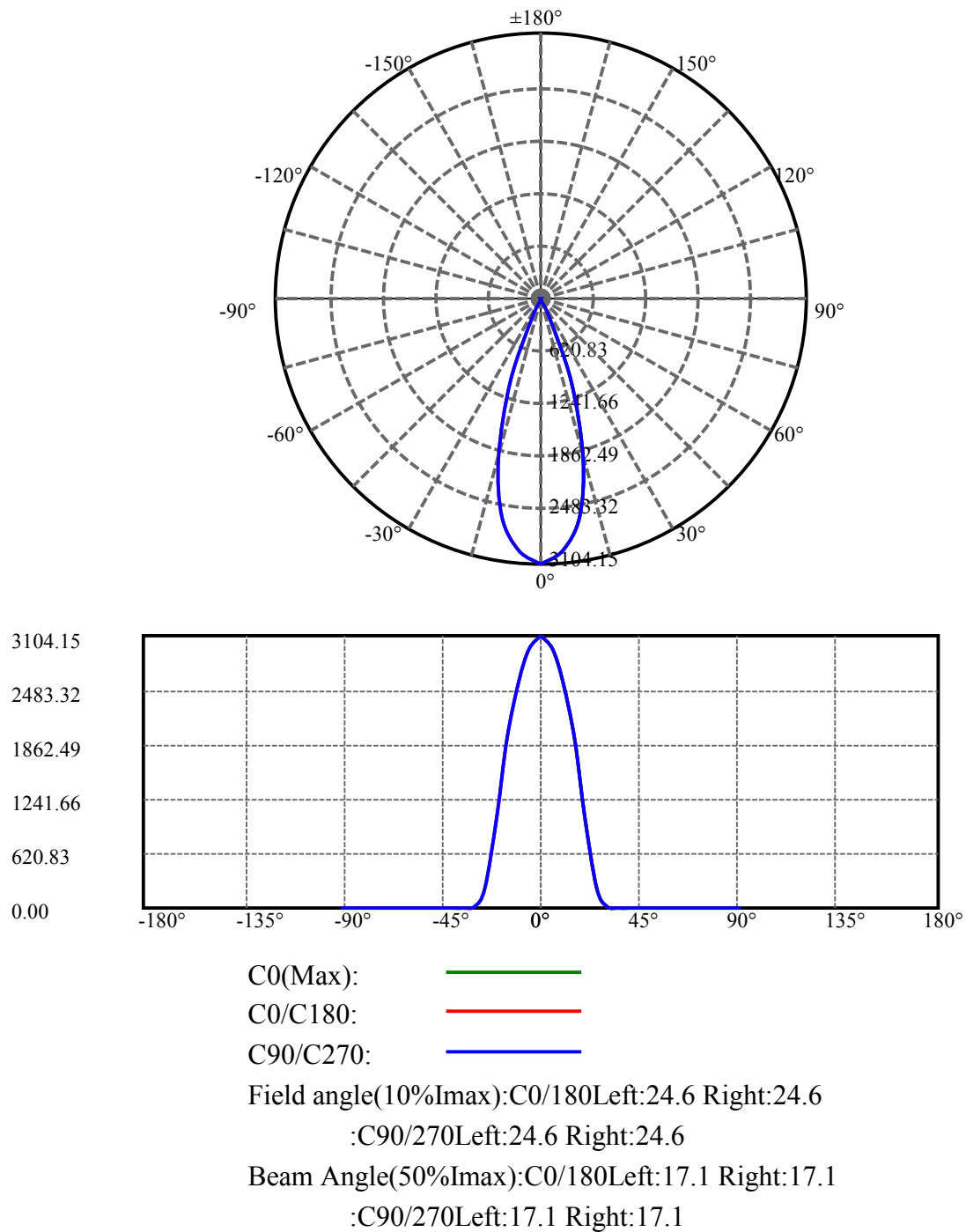
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	3104.152	0.000	0	.000%	.000%
5.0	2957.807	72.469	72.469	5.263%	7.586%
10.0	2580.838	198.135	270.604	14.389%	28.328%
15.0	1930.495	267.609	538.213	19.434%	56.343%
20.0	1036.337	244.509	782.722	17.757%	81.940%
25.0	240.433	133.910	916.631	9.725%	95.958%
30.0	18.817	32.808	949.44	2.383%	99.393%
35.0	3.155	3.236	952.675	.235%	99.731%
40.0	1.508	0.778	953.453	.057%	99.813%
45.0	0.887	0.444	953.897	.032%	99.859%
50.0	0.557	0.292	954.189	.021%	99.890%
55.0	0.342	0.195	954.384	.014%	99.910%
60.0	0.220	0.130	954.514	.009%	99.924%
65.0	0.186	0.099	954.613	.007%	99.934%
70.0	0.168	0.090	954.702	.007%	99.944%
75.0	0.168	0.088	954.79	.006%	99.953%
80.0	0.162	0.088	954.879	.006%	99.962%
85.0	0.261	0.115	954.994	.008%	99.974%
90.0	0.644	0.248	955.242	.018%	100.000%

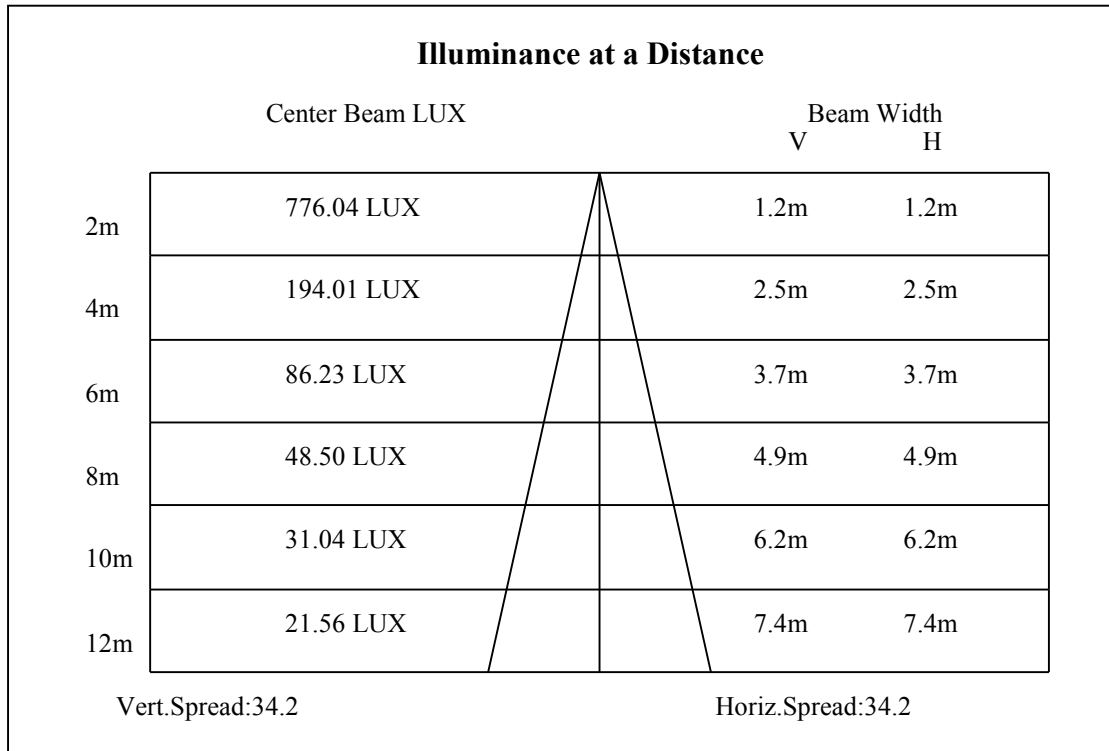
ZONAL LUMEN SUMMARY

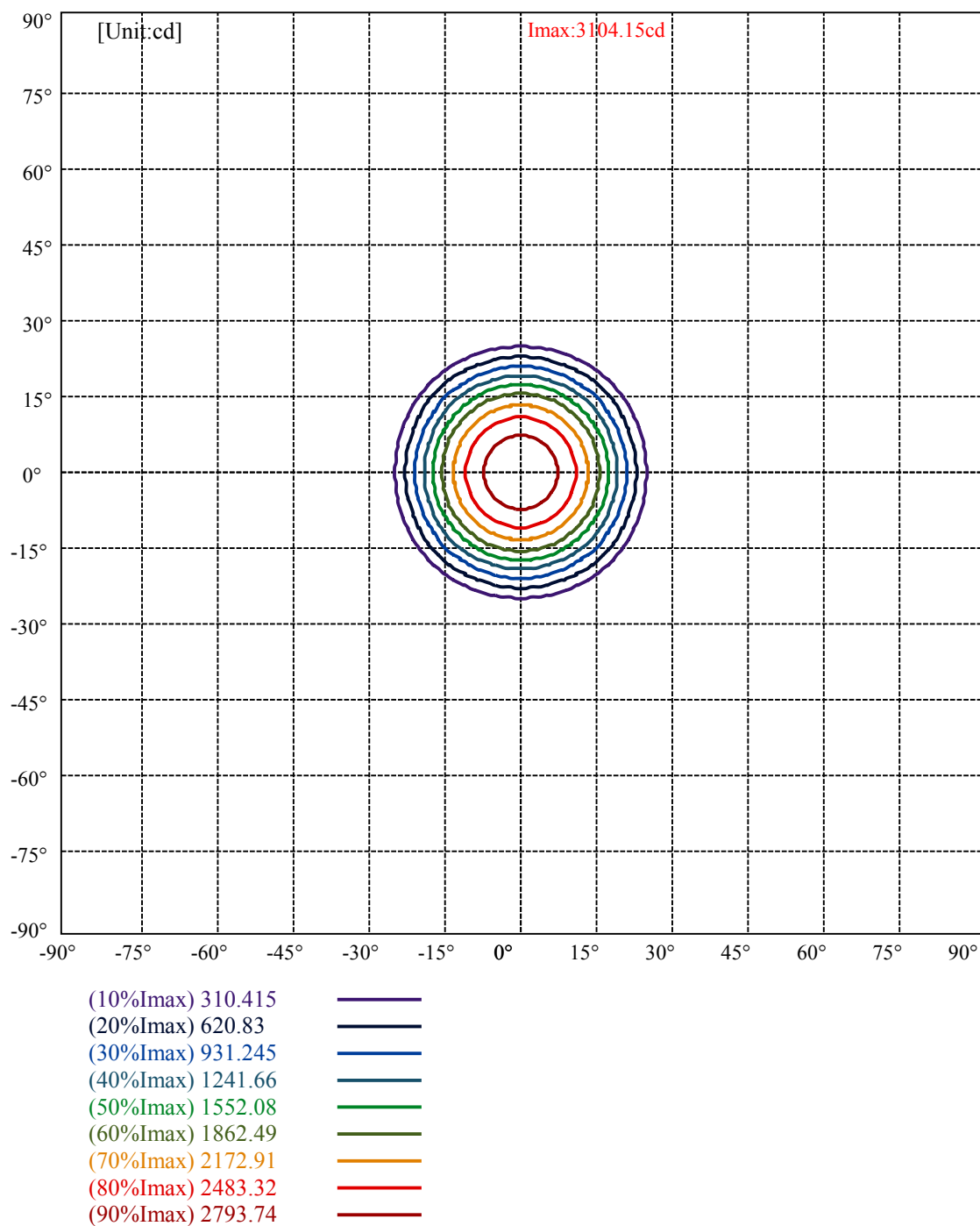
Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	949.44	68.95%	99.39%
0-40	953.45	69.24%	99.81%
0-60	954.51	69.32%	99.92%
0-90	954.99	69.35%	99.97%
0-120	954.99	69.35%	99.97%
0-180	955.24	69.37%	100.00%
60-90	0.61	0.04%	0.06%
90-120	0.00	0.00%	0.00%
90-130	0.00	0.00%	0.00%
90-150	0.00	0.00%	0.00%
90-180	0.00	0.00%	0.00%
0-19.62	764.19	55.50%	80.00%

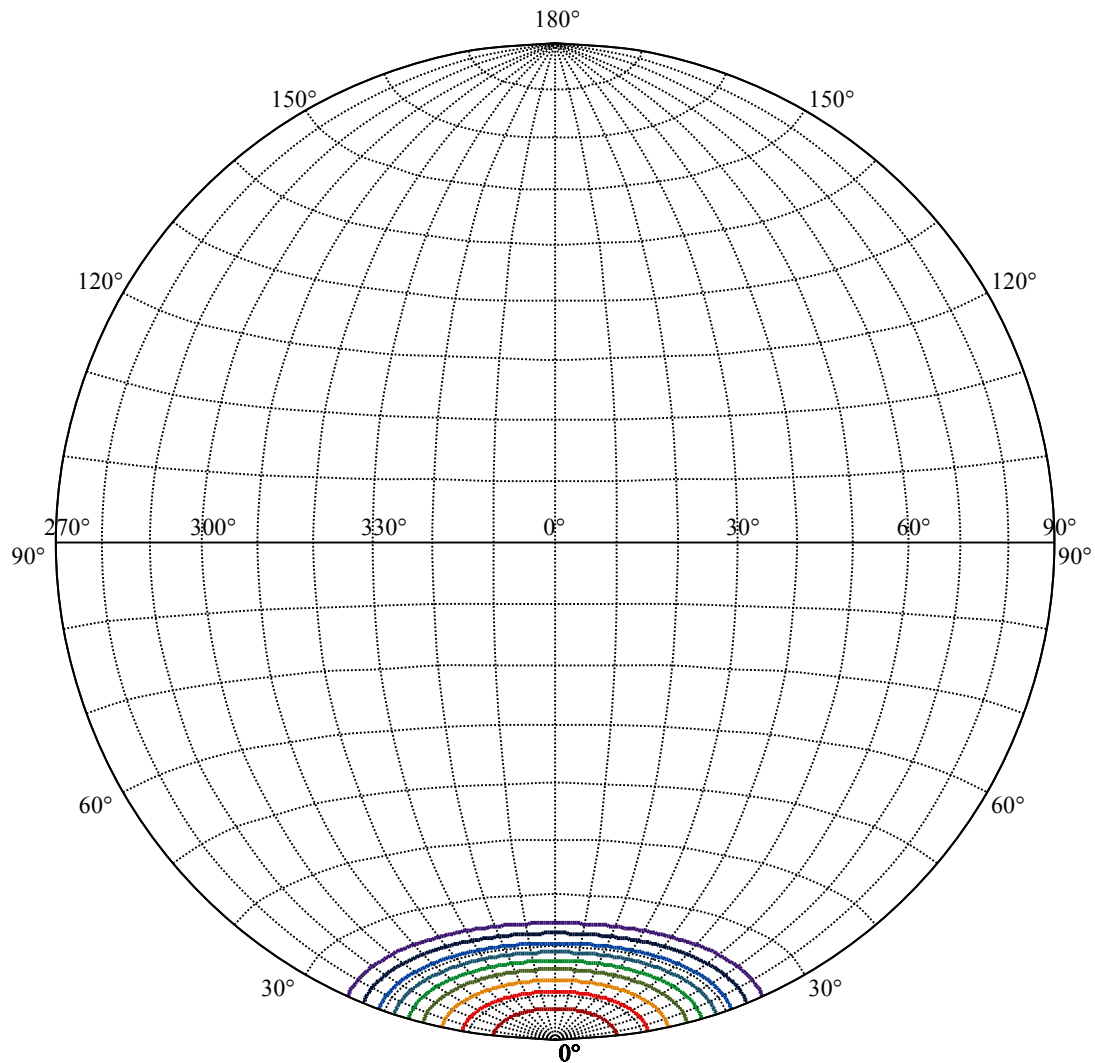
ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	270.60
10-20	512.12
20-30	166.72
30-40	4.01
40-50	0.74
50-60	0.33
60-70	0.19
70-80	0.18
80-90	0.12
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









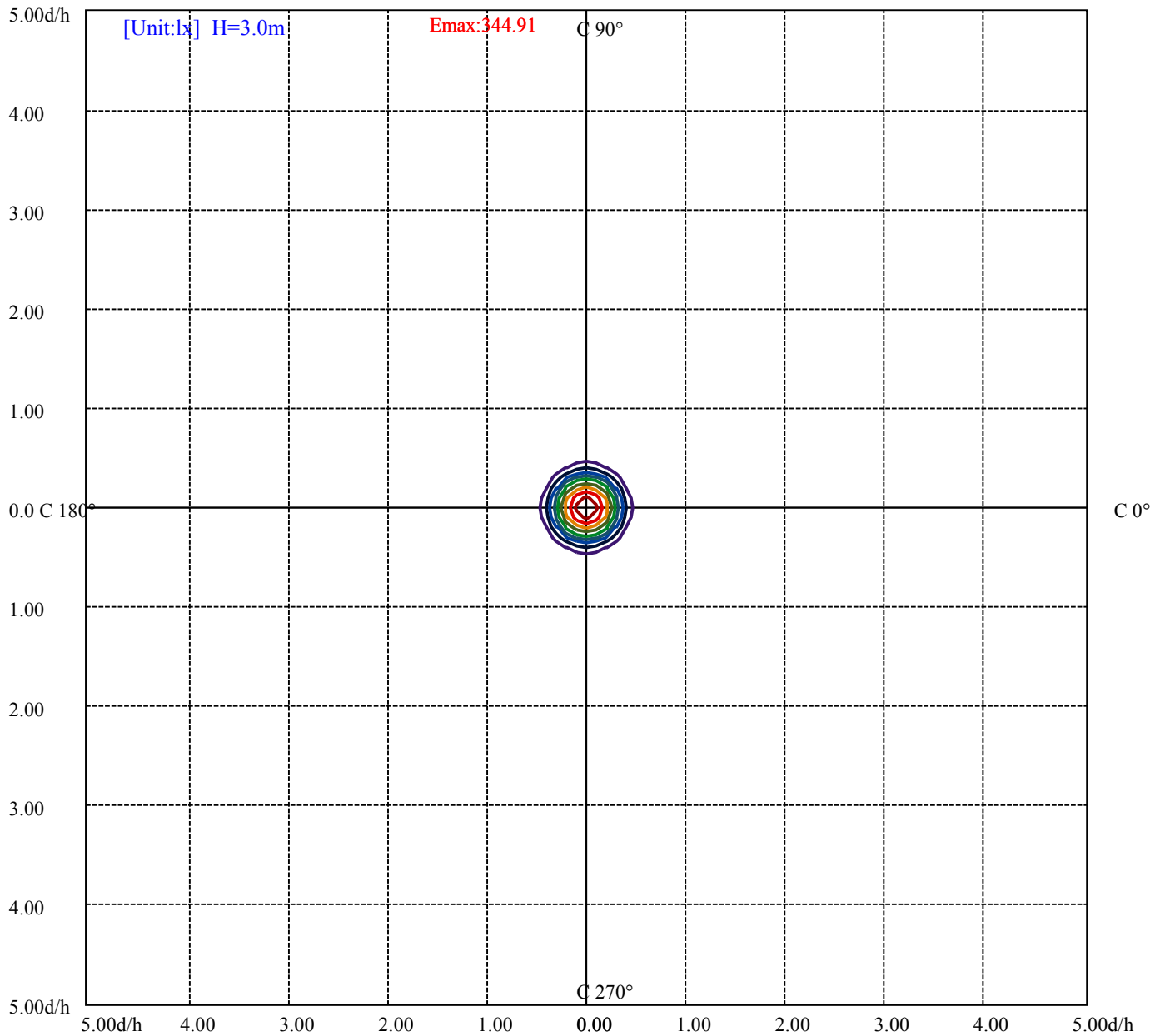
House










[Unit:cd]

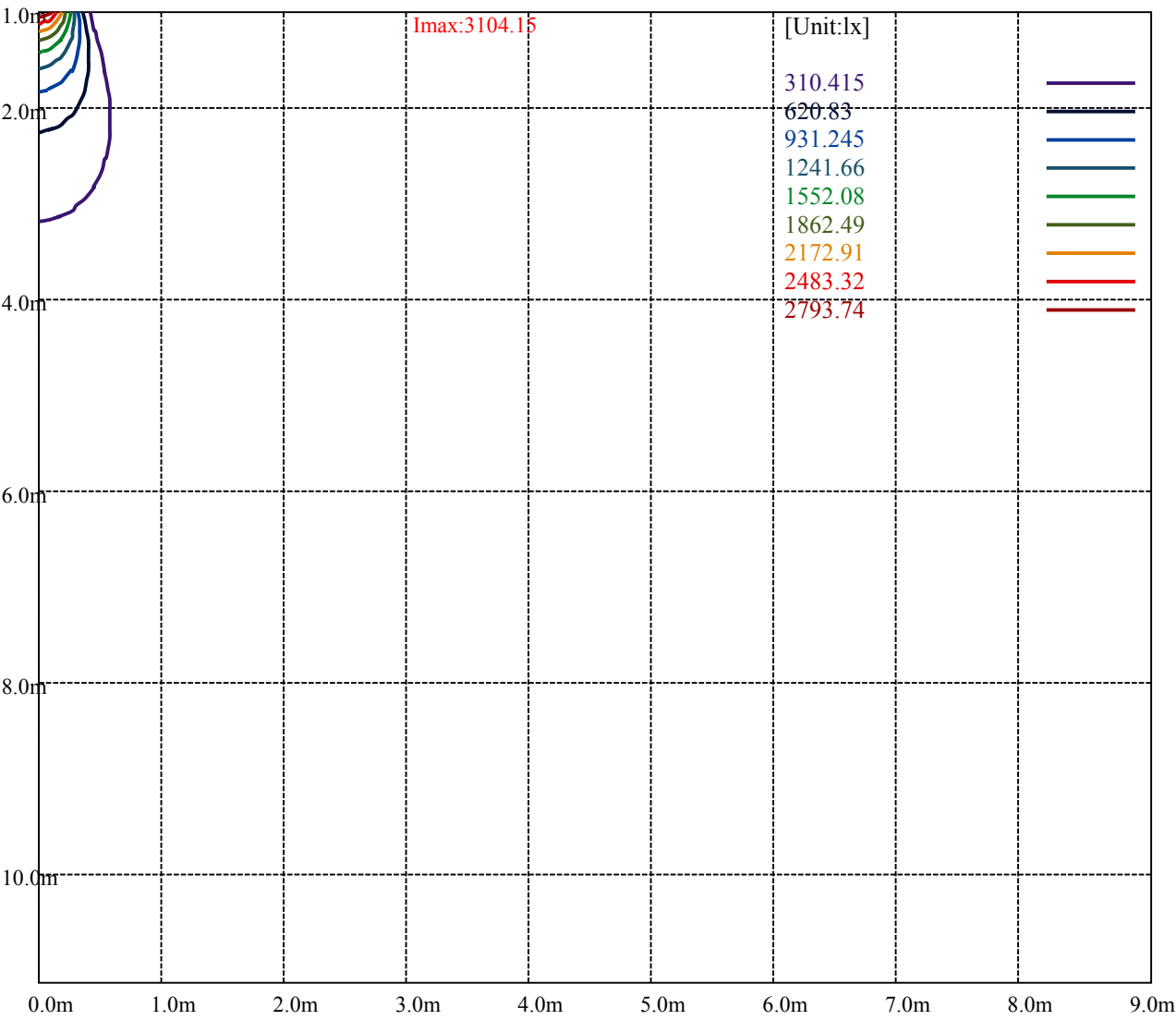
Road

Imax:3104.15

(10%Imax)	310.415	—
(20%Imax)	620.83	—
(30%Imax)	931.245	—
(40%Imax)	1241.66	—
(50%Imax)	1552.08	—
(60%Imax)	1862.49	—
(70%Imax)	2172.91	—
(80%Imax)	2483.32	—
(90%Imax)	2793.74	—



(10%Emax)	34.49055	
(20%Emax)	68.981	
(30%Emax)	103.4716	
(40%Emax)	137.9622	
(50%Emax)	172.4522	
(60%Emax)	206.9433	
(70%Emax)	241.4333	
(80%Emax)	275.9244	
(90%Emax)	310.4144	



Luminance Table

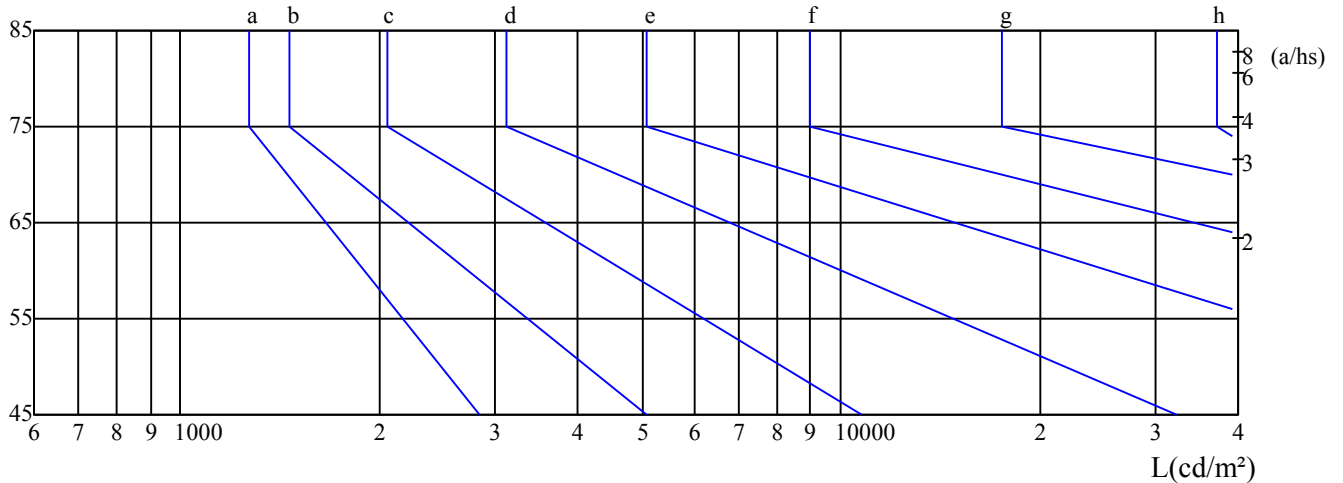
γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

 $\gamma(^{\circ})$ 

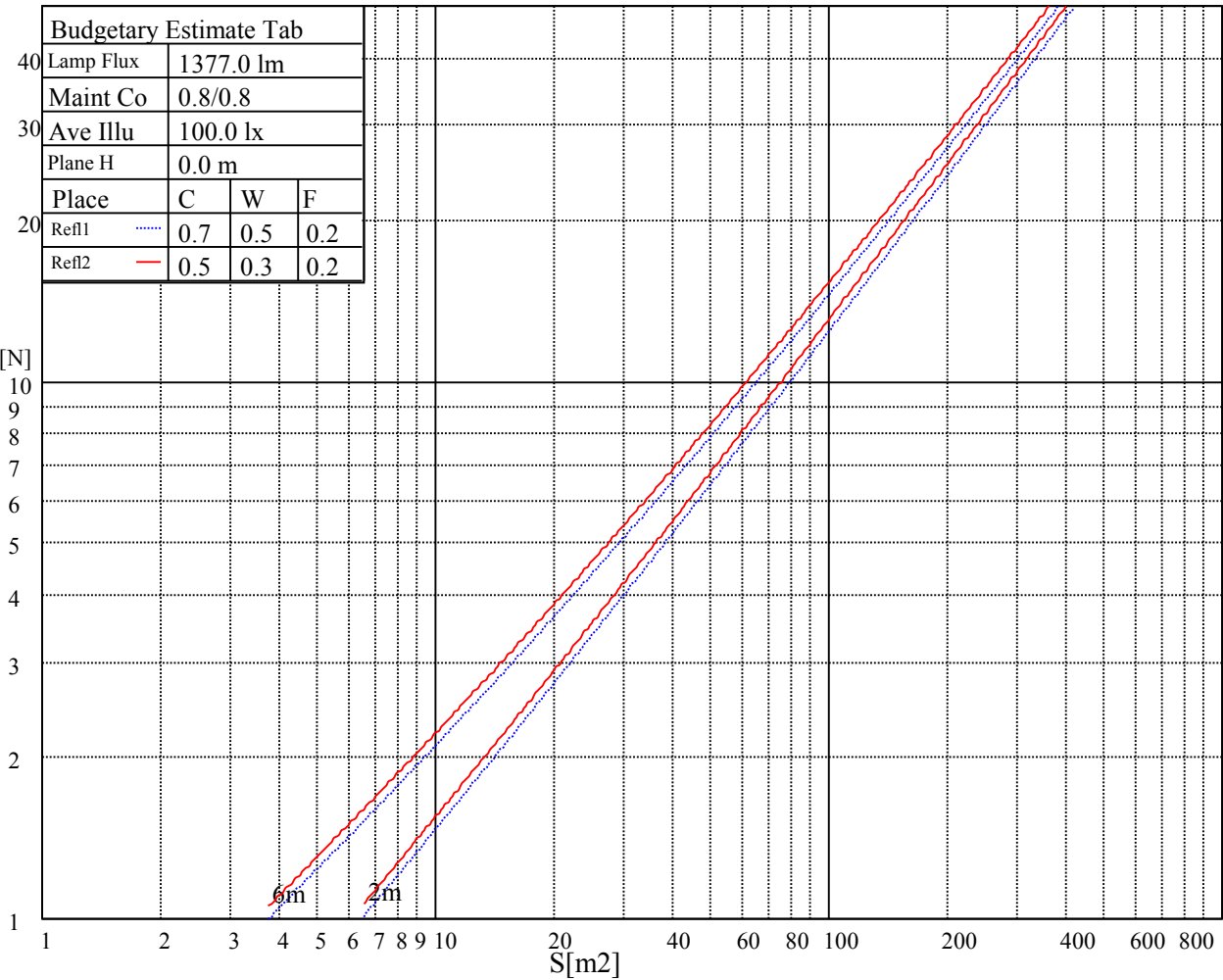
C0 ———

C45 ———

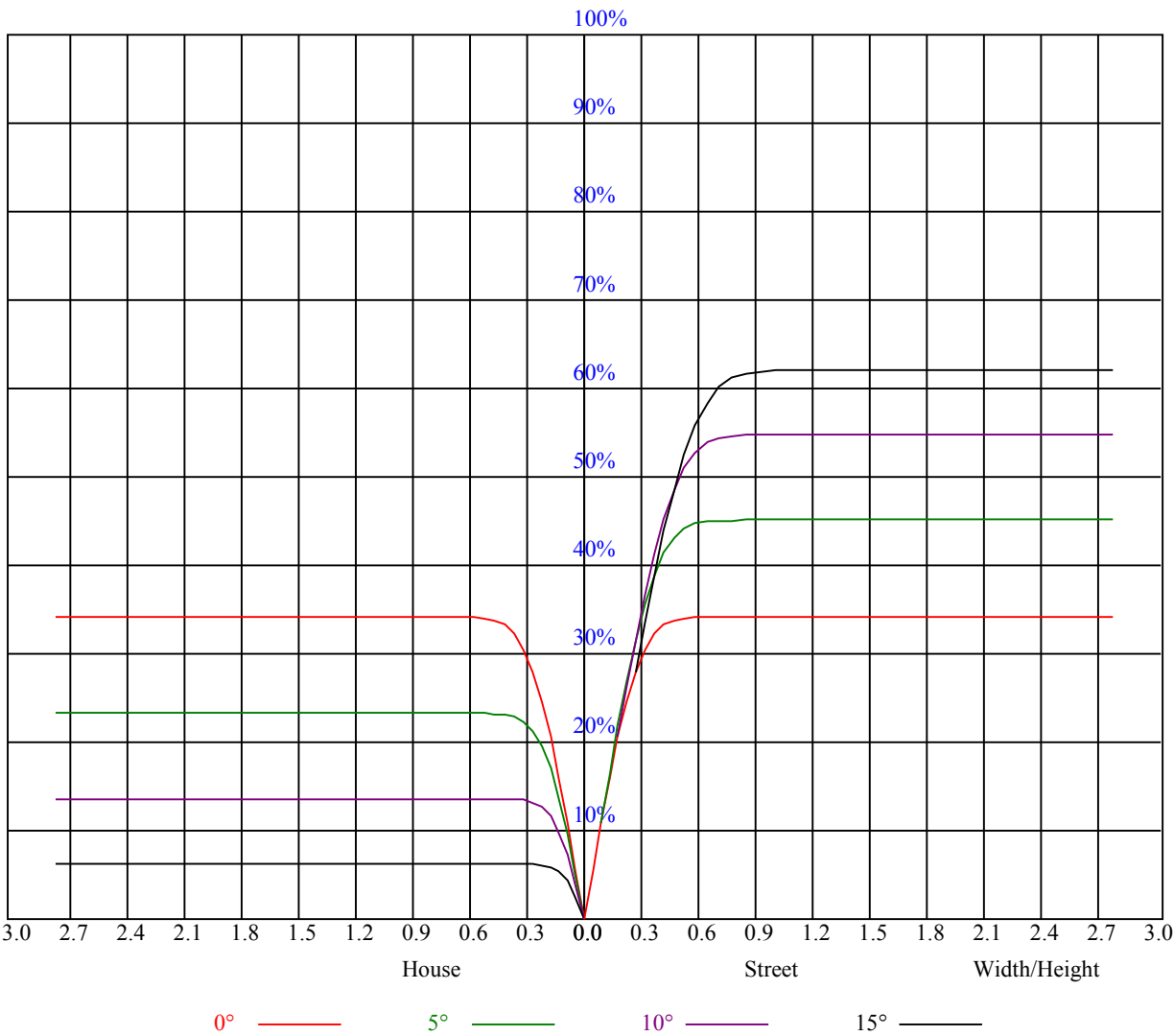
C90 ———

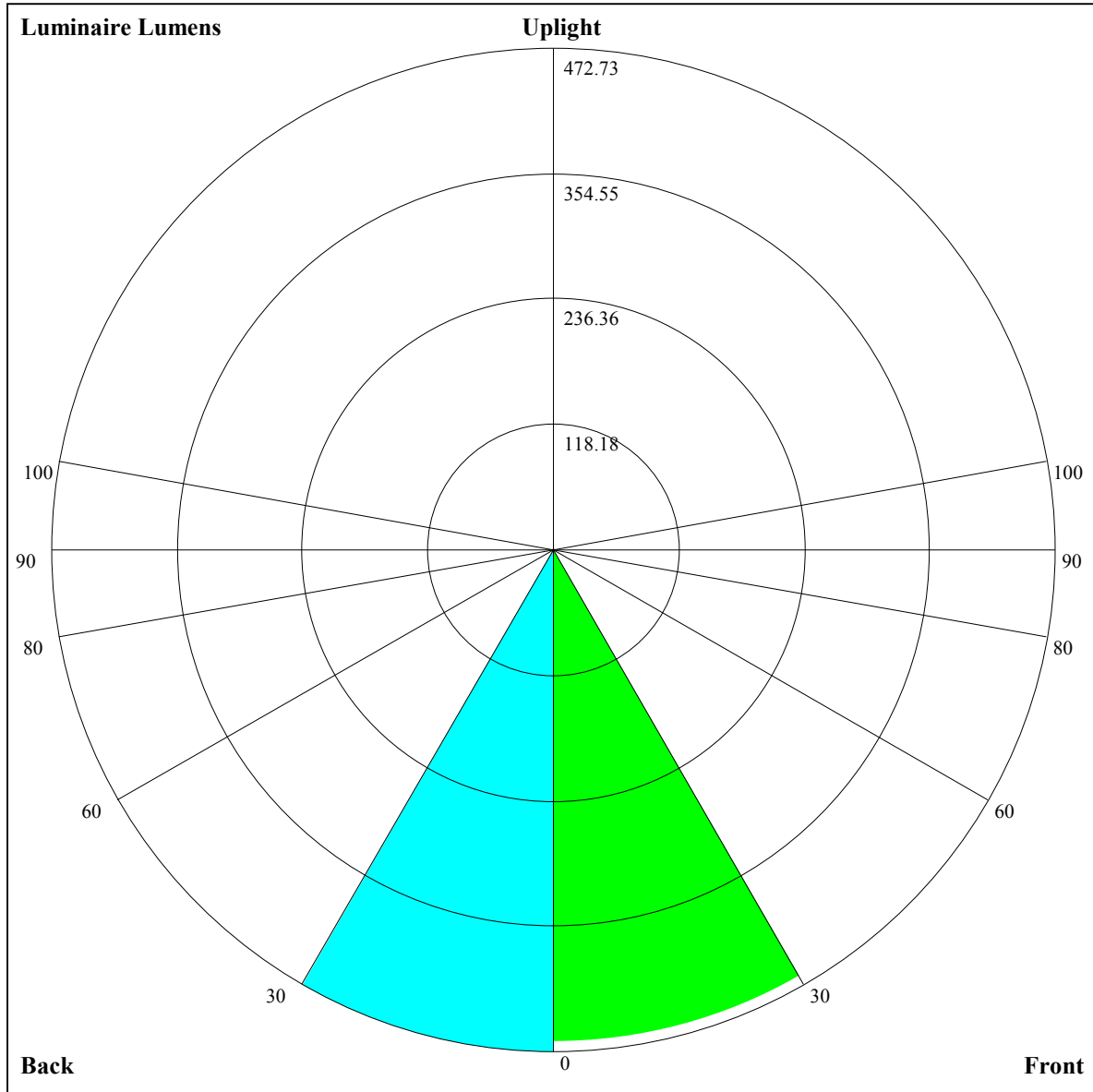
Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	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	
4H	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	
	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	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	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	0.83	0.83	0.83	0.81	0.81	0.81	0.77	0.77	0.77	0.74	0.74	0.74	0.71	0.71	0.71	0.69
1	0.78	0.77	0.76	0.77	0.76	0.75	0.74	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.67
2	0.75	0.73	0.71	0.73	0.72	0.70	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.67	0.68	0.67	0.66	0.65
3	0.71	0.69	0.67	0.71	0.68	0.66	0.69	0.67	0.65	0.67	0.66	0.64	0.66	0.65	0.63	0.63
4	0.69	0.66	0.64	0.68	0.65	0.63	0.67	0.64	0.63	0.65	0.63	0.62	0.64	0.63	0.61	0.61
5	0.66	0.63	0.61	0.66	0.63	0.61	0.64	0.62	0.60	0.63	0.61	0.60	0.62	0.61	0.59	0.59
6	0.64	0.61	0.59	0.63	0.61	0.59	0.62	0.60	0.58	0.62	0.59	0.58	0.61	0.59	0.58	0.57
7	0.62	0.59	0.57	0.61	0.59	0.57	0.60	0.58	0.56	0.60	0.58	0.56	0.59	0.57	0.56	0.55
8	0.60	0.57	0.55	0.59	0.57	0.55	0.59	0.56	0.55	0.58	0.56	0.54	0.58	0.56	0.54	0.53
9	0.58	0.55	0.53	0.58	0.55	0.53	0.57	0.55	0.53	0.56	0.54	0.53	0.56	0.54	0.53	0.52
10	0.56	0.53	0.51	0.56	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.55	0.53	0.51	0.50





Luminaire Lumens:

FL=464.07,FM=2.56,FH=0.18,FVH=0.15

BL=472.73,BM=2.39,BH=0.19,BVH=0.22

UL=0.7,UH=3.34

BUG Rating:B1-U1-G0

Intensity data(cd)										Appendix Page: 16 Total:16	
C/ γ (°)	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0		
0.0	3105.08	2899.05	2515.76	1732.47	793.27	136.80	11.28	2.41	1.35		
45.0	3102.76	3040.58	2733.85	2136.18	1303.24	446.63	39.07	3.99	1.86		
90.0	3100.44	2887.45	2409.49	1694.42	768.76	124.18	8.68	2.55	1.39		
135.0	3108.33	2981.65	2617.38	2065.64	1210.43	321.81	20.28	3.53	1.58		
180.0	3105.08	3015.06	2691.63	2053.58	1205.33	318.09	23.39	4.04	1.53		
225.0	3102.76	2864.25	2408.57	1768.66	849.37	85.94	9.00	2.27	1.21		
270.0	3100.44	3033.15	2763.09	2140.82	1383.05	329.70	23.80	3.99	1.76		
315.0	3108.33	2941.28	2506.94	1852.19	777.26	160.32	15.03	2.46	1.39		
360.0	3105.08	2899.05	2515.76	1732.47	793.27	136.80	11.28	2.41	1.35		
C/ γ (°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0		
0.0	0.84	0.51	0.28	0.19	0.19	0.14	0.14	0.14	0.14		
45.0	1.11	0.70	0.42	0.28	0.19	0.14	0.19	0.19	0.19		
90.0	0.79	0.51	0.32	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.51		
135.0	0.93	0.60	0.37	0.28	0.23	0.14	0.19	0.19	0.51		
180.0	0.93	0.56	0.37	0.23	0.14	0.19	0.19	0.14	0.19		
225.0	0.74	0.46	0.28	0.19	0.19	0.19	0.14	0.14	0.14		
270.0	1.02	0.65	0.42	0.23	0.19	0.23	0.14	0.14	0.19		
315.0	0.74	0.46	0.28	0.19	0.19	0.14	0.19	0.19	0.23		
360.0	0.84	0.51	0.28	0.19	0.19	0.14	0.14	0.14	0.14		
C/ γ (°)	90.0										
0.0	0.32										
45.0	0.51										
90.0	1.21										
135.0	1.67										
180.0	0.79										
225.0	0.37										
270.0	0.14										
315.0	0.14										
360.0	0.32										