



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

---

LumCAT: LN01D05038DA-N

Luminaire: 97.70.234.00

Report No: 200805-B007

Test No: 200805-C007

LampCAT: CITIZEN CLU700 LES6.0

Lamp flux(lm): 504.1

Number of Lamps: 1

Length(mm): 0

Phm Type: C

Voltage(V): 28.9600

Current(A): 0.1500

Power (W): 4.3440

PF: 0.0000

Ballast type: DC

Width(mm): 0

Height(mm): 0

---

## Photometric Results

---

Lumens(lm): 469.50

Efficiency(%): 93.14%

Lumens(lm)/Power(W): 108.08

Central intensity(cd): 1116.731

Maximum intensity(cd): 1116.731

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

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=35.7

[C90/270]Total=35.7

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=59.4

[C90/270]Total=59.4

Maximum s/h(1/2): C0\_180=0.59 C90\_270=0.59

Maximum s/h(1/4): C0\_180=0.58 C90\_270=0.58

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 93.14%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in  $\pi$  solid angle : 96.630%

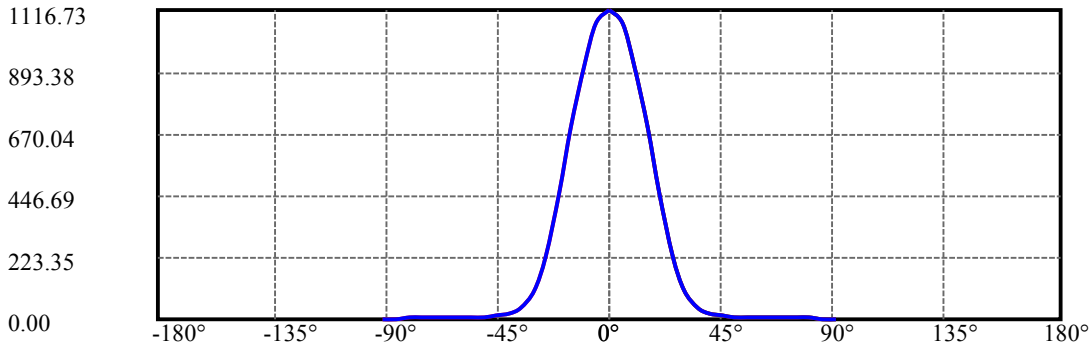
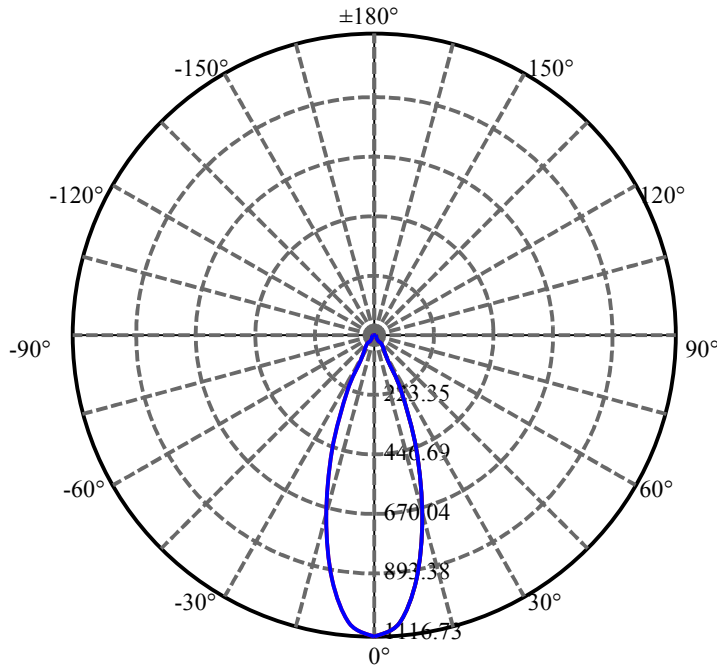
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	1116.731	0.000	0	.000%	.000%
5.0	1068.413	26.123	26.123	5.182%	5.564%
10.0	914.527	70.936	97.059	14.073%	20.673%
15.0	696.340	95.556	192.614	18.957%	41.025%
20.0	454.704	94.862	287.476	18.820%	61.230%
25.0	231.342	71.954	359.43	14.275%	76.556%
30.0	103.563	42.383	401.813	8.408%	85.583%
35.0	43.559	21.665	423.477	4.298%	90.198%
40.0	24.033	11.277	434.754	2.237%	92.600%
45.0	14.998	7.227	441.981	1.434%	94.139%
50.0	10.055	5.062	447.043	1.004%	95.217%
55.0	7.073	3.724	450.768	.739%	96.010%
60.0	5.520	2.911	453.678	.577%	96.630%
65.0	4.620	2.465	456.143	.489%	97.155%
70.0	4.134	2.217	458.36	.440%	97.627%
75.0	7.657	3.082	461.442	.611%	98.284%
80.0	7.221	3.981	465.423	.790%	99.132%
85.0	2.728	2.703	468.126	.536%	99.708%
90.0	2.285	1.373	469.499	.272%	100.000%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	401.81	79.72%	85.58%
0-40	434.75	86.25%	92.60%
0-60	453.68	90.00%	96.63%
0-90	468.13	92.87%	99.71%
0-120	468.13	92.87%	99.71%
0-180	469.50	93.14%	100.00%
60-90	17.36	3.44%	3.70%
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%
0-26.91	375.60	74.51%	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	97.06
10-20	190.42
20-30	114.34
30-40	32.94
40-50	12.29
50-60	6.64
60-70	4.68
70-80	7.06
80-90	2.70
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: —————

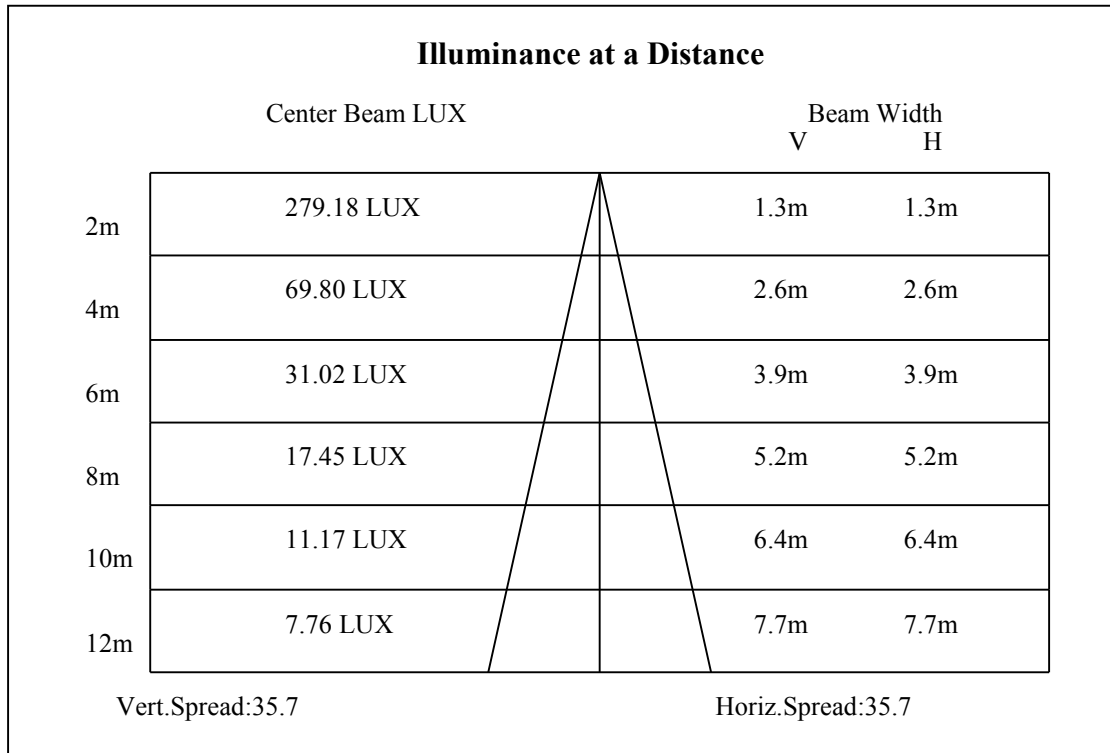
C90/C270: —————

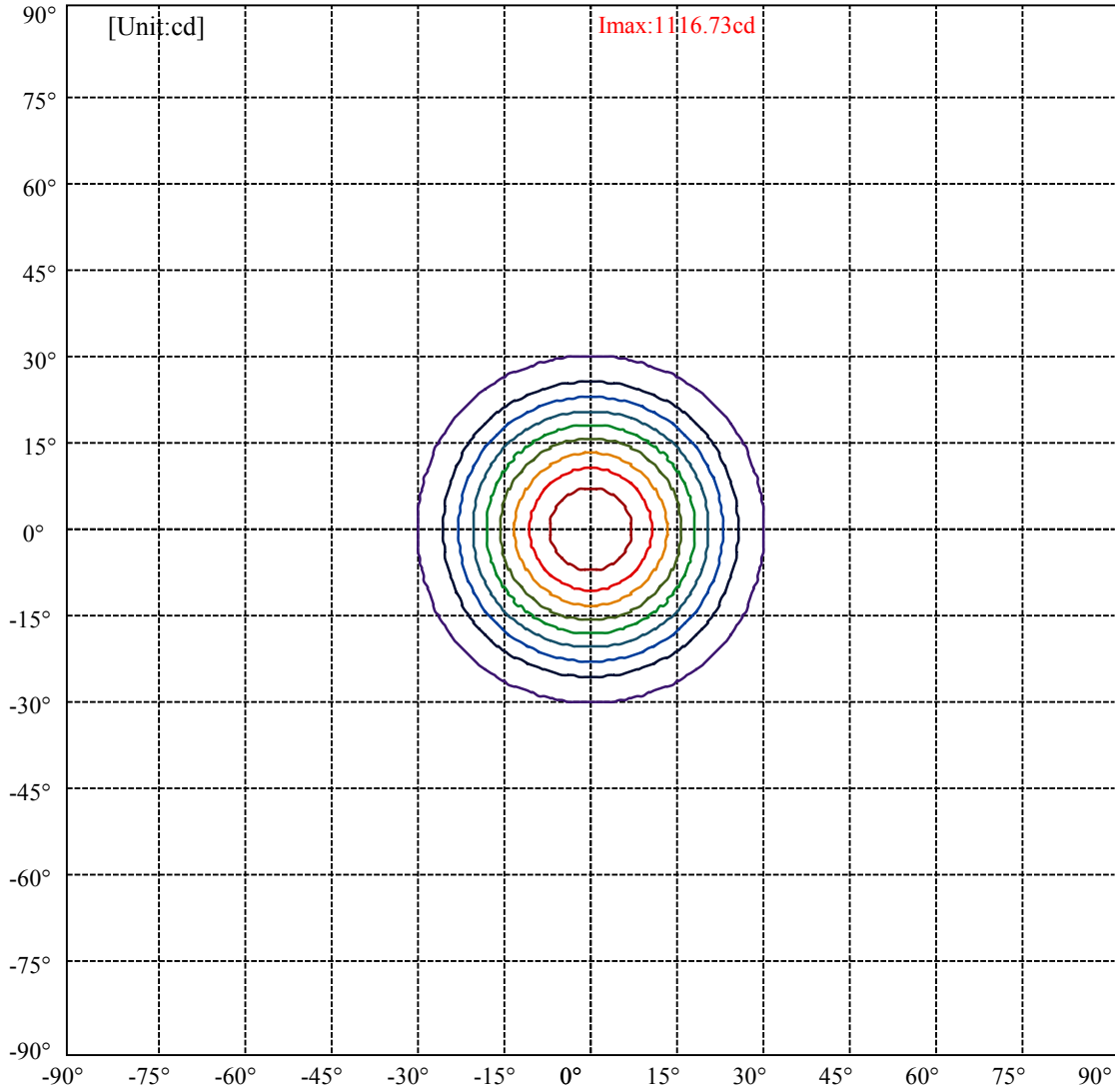
Field angle(10%Imax):C0/180Left:29.7 Right:29.7

:C90/270Left:29.7 Right:29.7

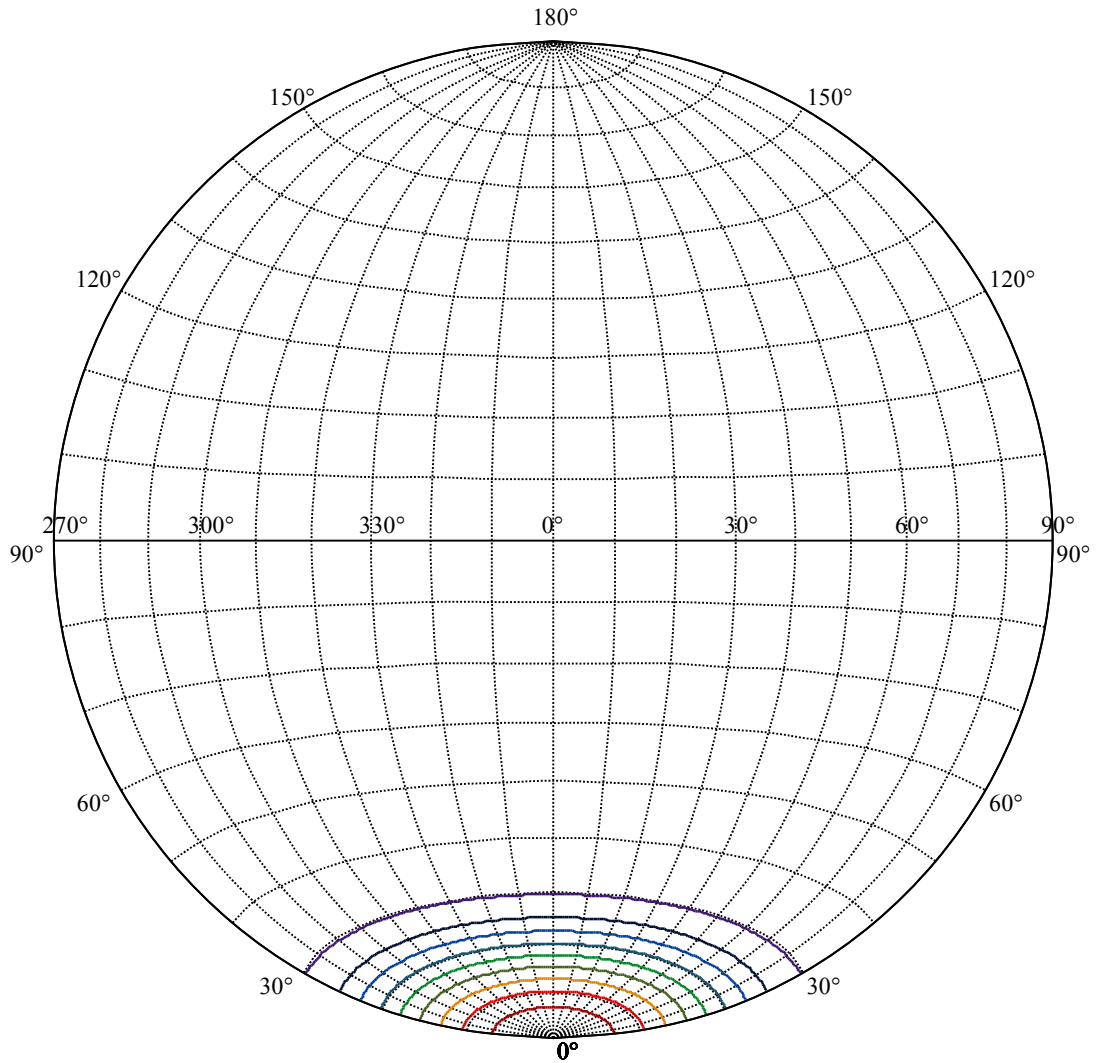
Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:17.9 Right:17.9

:C90/270Left:17.9 Right:17.9





(10%Imax) 111.673	—
(20%Imax) 223.346	—
(30%Imax) 335.019	—
(40%Imax) 446.692	—
(50%Imax) 558.366	—
(60%Imax) 670.039	—
(70%Imax) 781.712	—
(80%Imax) 893.385	—
(90%Imax) 1005.06	—



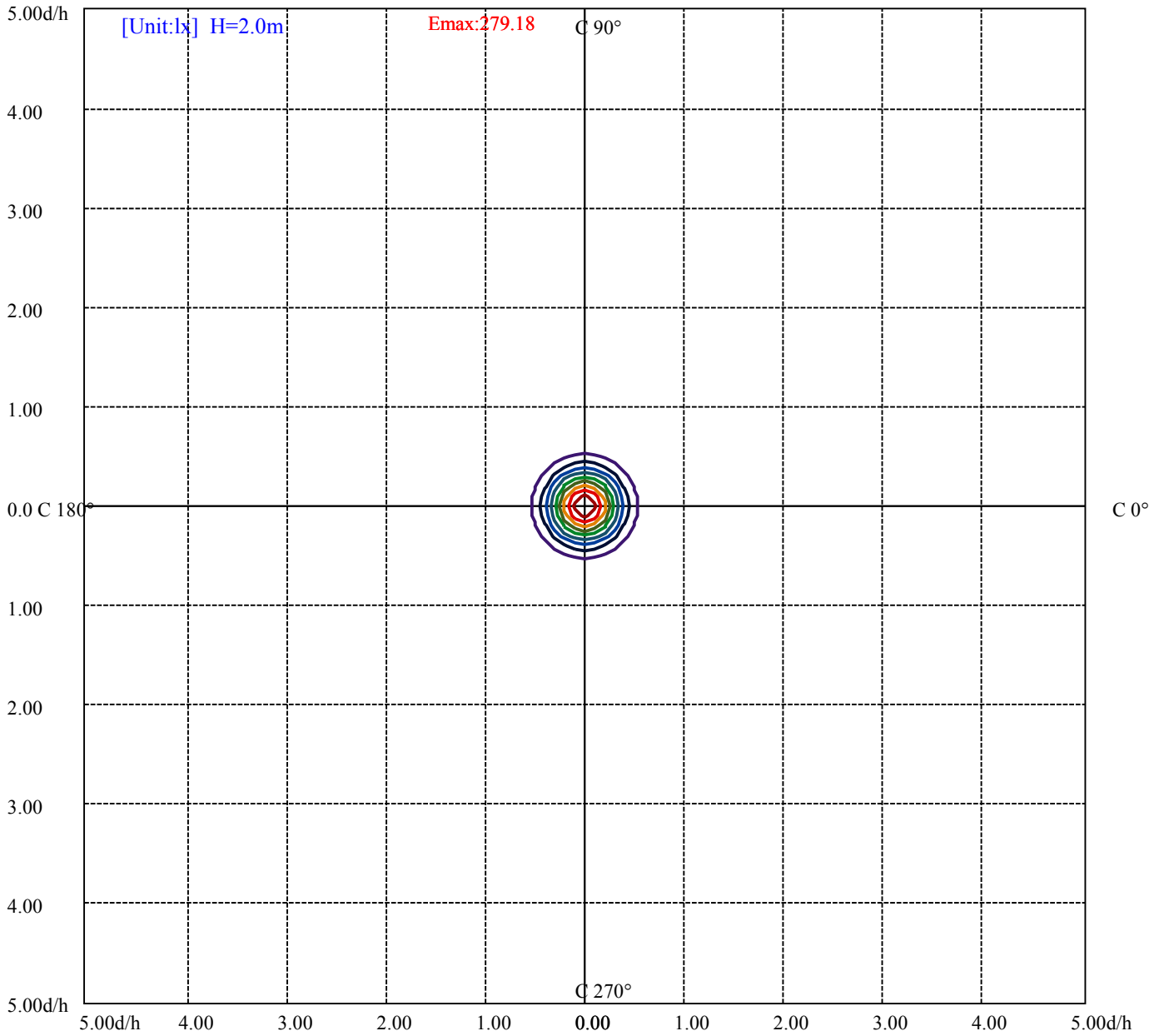
House

[Unit:cd]

Road

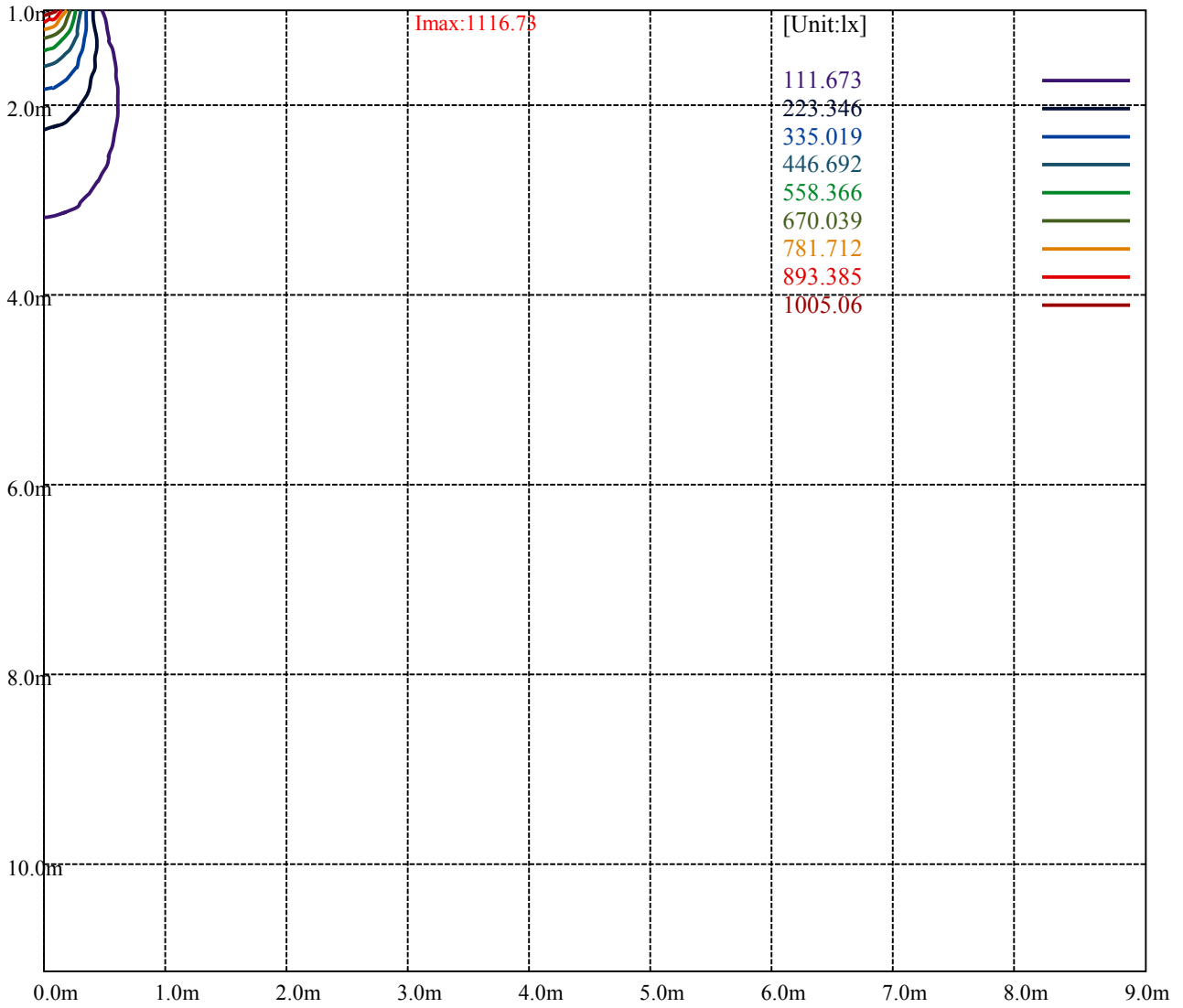
**Imax:1116.73**

(10%Imax) 111.673	—
(20%Imax) 223.346	—
(30%Imax) 335.019	—
(40%Imax) 446.692	—
(50%Imax) 558.366	—
(60%Imax) 670.039	—
(70%Imax) 781.712	—
(80%Imax) 893.385	—
(90%Imax) 1005.06	—



(10%Emax) 27.91825	—
(20%Emax) 55.8365	—
(30%Emax) 83.75475	—
(40%Emax) 111.673	—
(50%Emax) 139.5912	—
(60%Emax) 167.5095	—
(70%Emax) 195.4277	—
(80%Emax) 223.346	—
(90%Emax) 251.265	—





Luminance Table

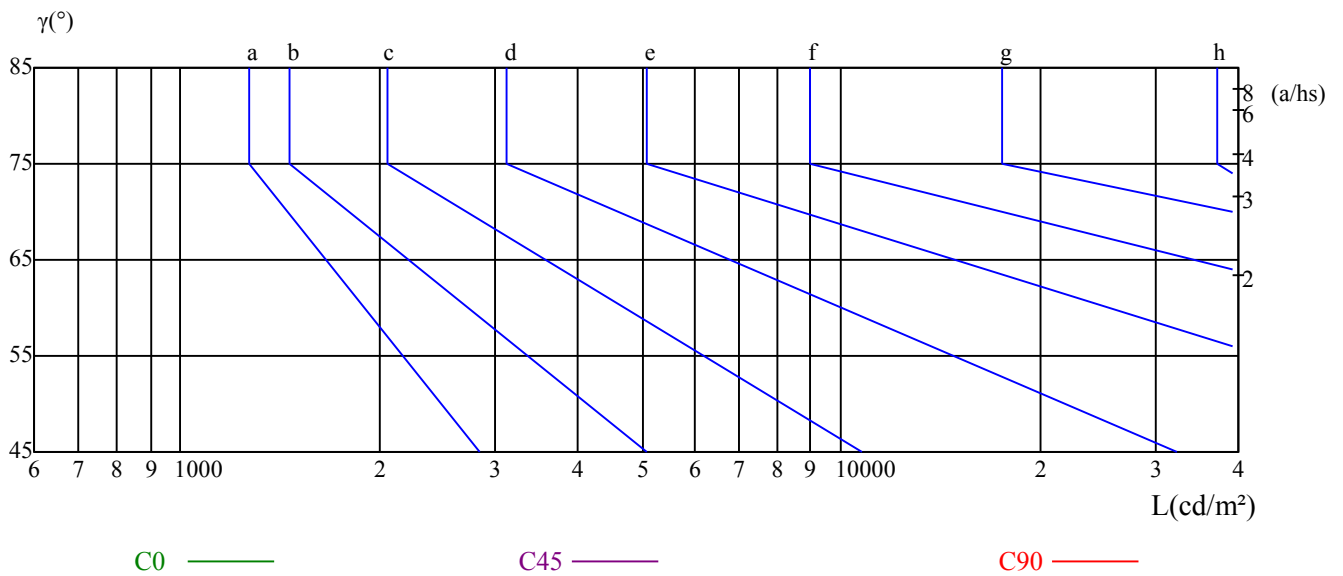
$\gamma$	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

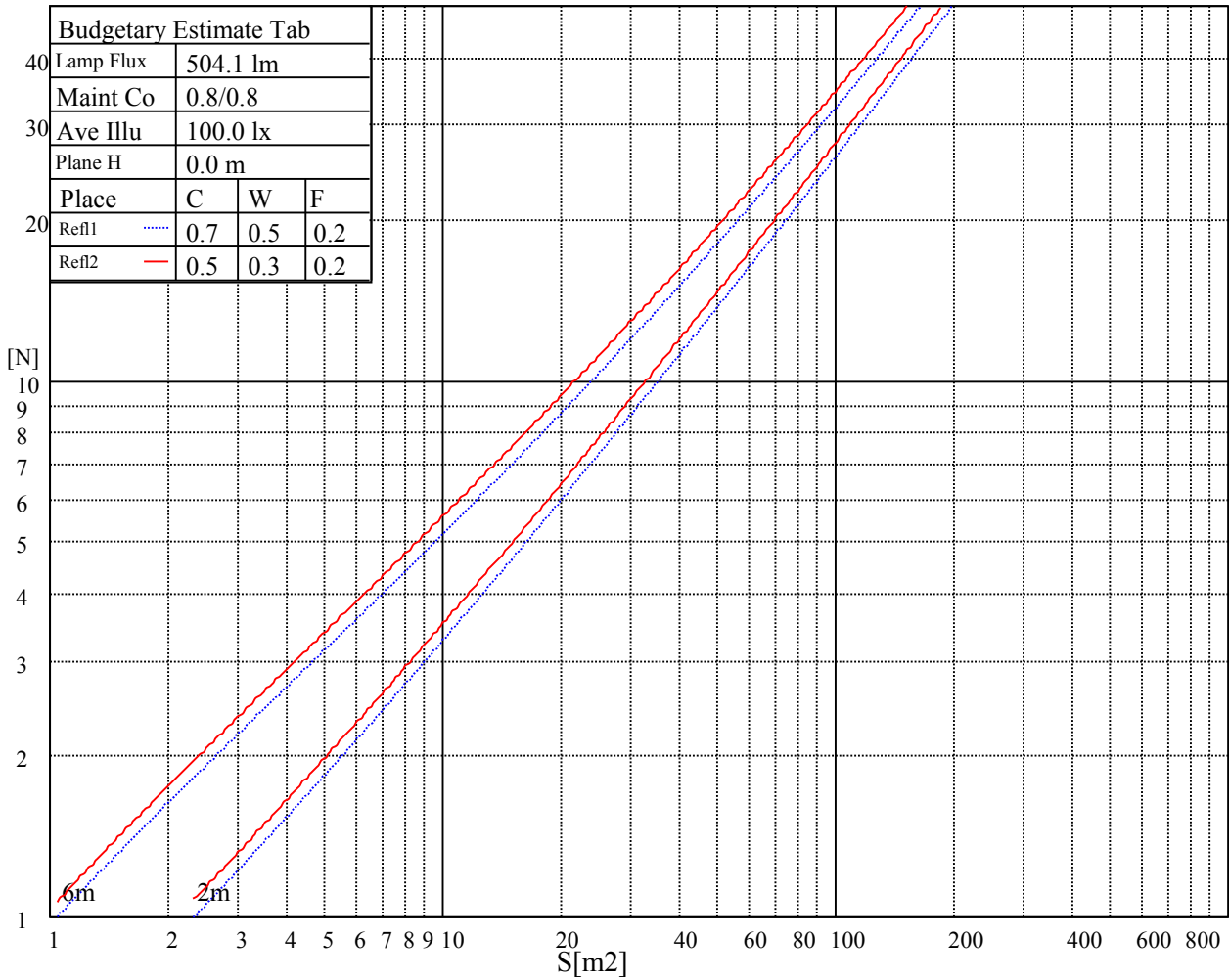
Glare Table

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

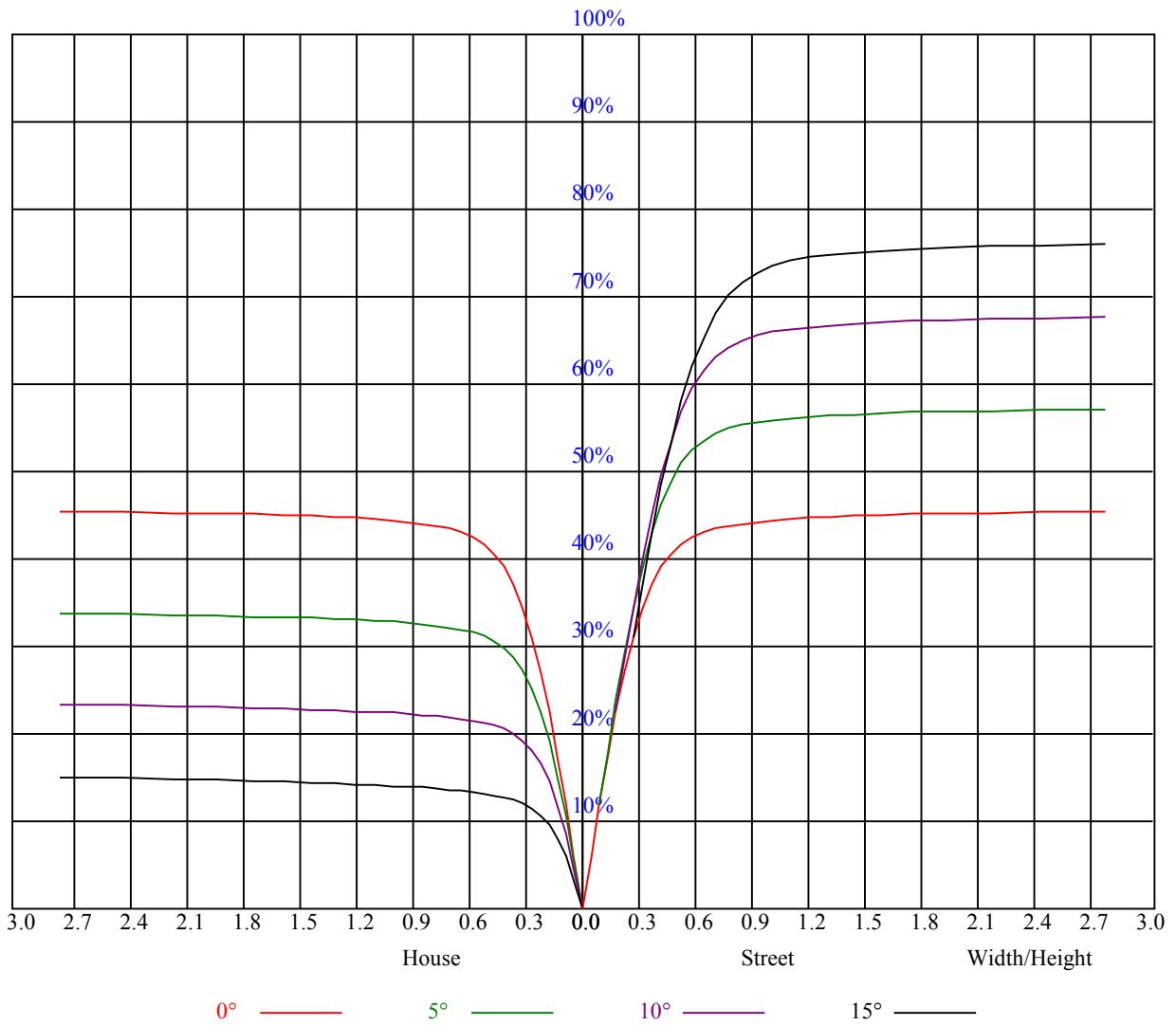
Luminance Limiting Curve



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	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	3H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	4H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	6H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	8H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
4H	12H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	2H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	3H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	4H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	6H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
8H	8H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	12H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	4H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	6H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	8H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
12H	12H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	4H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
	6H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大
8H	正无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	无穷大	
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				



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	1.11	1.11	1.11	1.08	1.08	1.08	1.03	1.03	1.03	0.99	0.99	0.99	0.95	0.95	0.95	0.93
1	1.03	1.01	0.99	1.01	0.99	0.97	0.98	0.96	0.94	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.87
2	0.97	0.93	0.90	0.95	0.92	0.89	0.92	0.90	0.88	0.90	0.88	0.86	0.87	0.85	0.84	0.82
3	0.92	0.87	0.84	0.90	0.86	0.83	0.88	0.85	0.82	0.86	0.83	0.81	0.84	0.81	0.79	0.78
4	0.87	0.82	0.79	0.86	0.81	0.78	0.84	0.80	0.77	0.82	0.79	0.76	0.80	0.78	0.76	0.74
5	0.83	0.78	0.74	0.82	0.77	0.74	0.80	0.76	0.73	0.79	0.75	0.73	0.77	0.74	0.72	0.71
6	0.79	0.74	0.70	0.78	0.73	0.70	0.77	0.73	0.70	0.75	0.72	0.69	0.74	0.71	0.69	0.68
7	0.75	0.70	0.67	0.75	0.70	0.67	0.74	0.69	0.66	0.72	0.69	0.66	0.71	0.68	0.66	0.65
8	0.72	0.67	0.64	0.72	0.67	0.64	0.71	0.67	0.64	0.70	0.66	0.63	0.69	0.66	0.63	0.62
9	0.69	0.64	0.61	0.69	0.64	0.61	0.68	0.64	0.61	0.67	0.63	0.61	0.66	0.63	0.61	0.60
10	0.66	0.62	0.59	0.66	0.62	0.59	0.65	0.61	0.59	0.65	0.61	0.58	0.64	0.61	0.58	0.57



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	1114.31	1094.91	964.46	759.09	494.83	253.24	116.16	46.74	25.48
45.0	1117.13	1079.89	936.23	701.78	456.98	226.80	100.18	43.03	23.68
90.0	1115.33	1057.11	883.41	656.55	424.97	207.68	90.34	38.14	22.11
135.0	1120.16	1051.14	884.48	681.47	460.86	238.11	111.60	45.17	24.58
180.0	1114.31	1024.76	858.54	644.46	419.29	221.40	96.47	39.88	22.73
225.0	1117.13	1074.21	918.79	687.60	456.08	231.08	104.01	45.51	24.47
270.0	1115.33	1089.11	961.20	760.28	493.99	253.86	114.19	50.23	26.04
315.0	1120.16	1076.18	909.11	679.50	430.65	218.59	95.57	39.77	23.18
360.0	1114.31	1094.91	964.46	759.09	494.83	253.24	116.16	46.74	25.48
C/γ(°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	16.31	10.86	7.54	5.85	4.73	4.11	3.54	3.09	2.70
45.0	14.57	10.24	7.09	5.46	4.56	3.99	3.43	3.04	2.59
90.0	13.56	9.00	6.47	5.18	4.44	4.56	21.71	15.36	2.81
135.0	15.53	10.29	7.09	5.51	4.56	3.99	3.49	3.04	2.59
180.0	14.63	9.84	6.92	5.46	4.61	4.11	3.49	3.04	2.64
225.0	15.08	9.96	7.26	5.57	4.67	4.11	3.54	3.09	2.70
270.0	15.81	10.52	7.31	5.63	4.78	4.22	18.56	24.13	3.15
315.0	14.51	9.73	6.92	5.51	4.61	3.99	3.49	2.98	2.64
360.0	16.31	10.86	7.54	5.85	4.73	4.11	3.54	3.09	2.70
C/γ(°)	90.0								
0.0	2.31								
45.0	2.31								
90.0	2.25								
135.0	2.25								
180.0	2.31								
225.0	2.31								
270.0	2.31								
315.0	2.25								
360.0	2.31								