
Nata

Client:

LumCAT: 2-2264-M

Luminaire: 92.70.131.00

Report No: 200916-B022

Test No: 200916-C022

LampCAT: CITIZEN CLU038

Lamp flux(lm): 2075.0

Number of Lamps: 1

Length(mm): 0

Phm Type: C

Voltage(V): 230.5000

Current(A): 0.0920

Power (W): 20.3600

PF: 0.9560

Ballast type: AC

Width(mm): 0

Height(mm): 0

Photometric Results

Lumens(lm): 2029.24, Efficiency(%): 97.79% , Luminous Efficacy(lm/W): 99.67

Central intensity(cd): 4455.532, Maximum intensity(cd): 4455.532

Angle of maximum intensity: C=0.0 γ =0.0

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=36.4

[C90/270]Total=36.4

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=68.4

[C90/270]Total=68.4

Maximum s/h(1/2): C0_180=0.60 C90_270=0.60

Maximum s/h(1/4): C0_180=0.60 C90_270=0.60

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 97.79%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in π solid angle : 99.812%

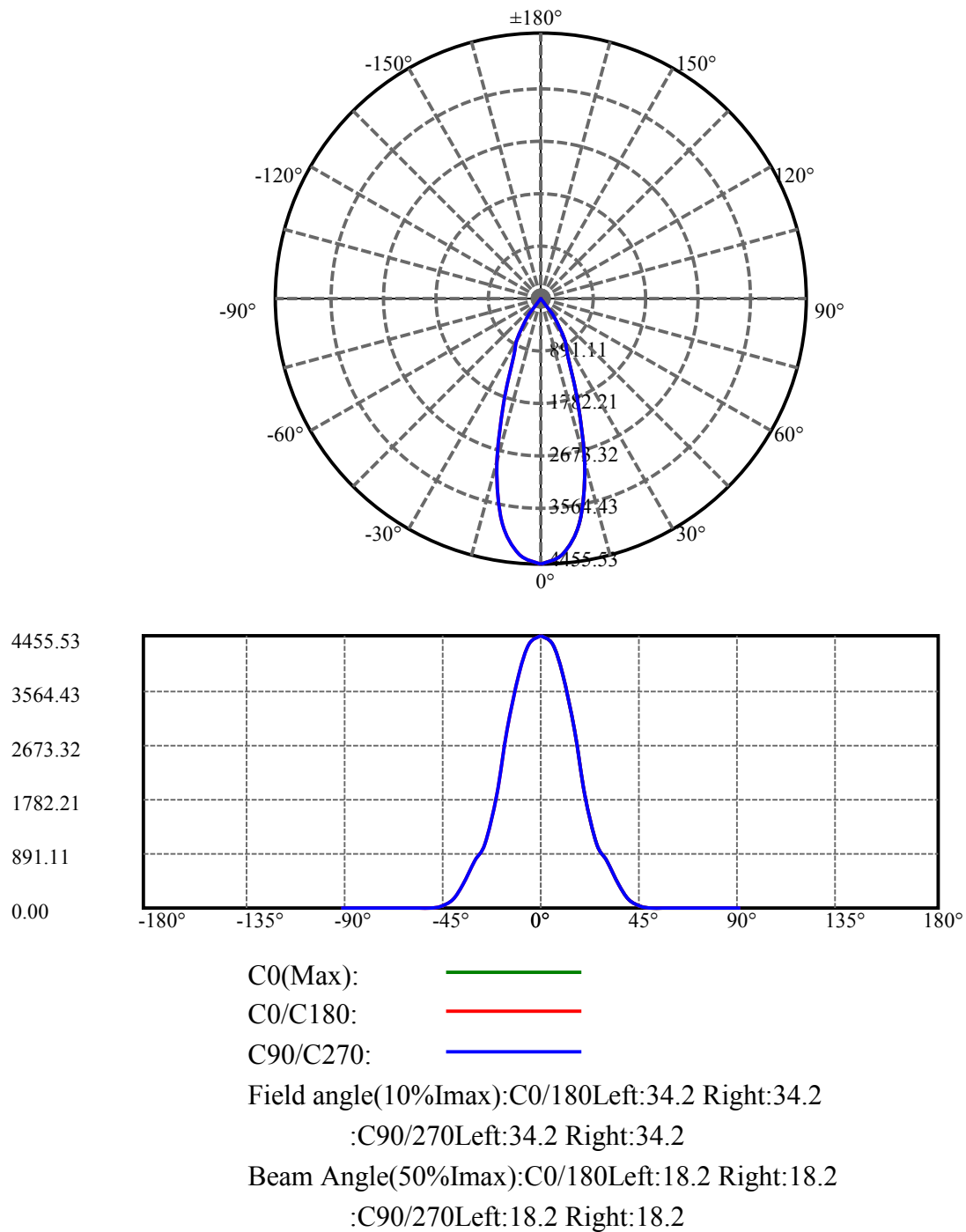
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	4455.533	0.000	0	.000%	.000%
5.0	4312.959	104.825	104.825	5.052%	5.166%
10.0	3816.617	290.820	395.645	14.015%	19.497%
15.0	2896.381	398.210	793.856	19.191%	39.121%
20.0	1862.978	392.238	1186.094	18.903%	58.450%
25.0	1064.307	307.018	1493.112	14.796%	73.580%
30.0	772.993	232.512	1725.624	11.205%	85.038%
35.0	385.246	170.559	1896.182	8.220%	93.443%
40.0	149.657	89.244	1985.427	4.301%	97.841%
45.0	15.621	30.602	2016.029	1.475%	99.349%
50.0	7.941	4.761	2020.79	.229%	99.583%
55.0	4.814	2.773	2023.564	.134%	99.720%
60.0	3.219	1.857	2025.421	.089%	99.812%
65.0	2.216	1.321	2026.742	.064%	99.877%
70.0	1.439	0.925	2027.667	.045%	99.922%
75.0	0.899	0.611	2028.278	.029%	99.952%
80.0	0.638	0.411	2028.689	.020%	99.973%
85.0	0.470	0.301	2028.99	.015%	99.987%
90.0	0.458	0.254	2029.245	.012%	100.000%

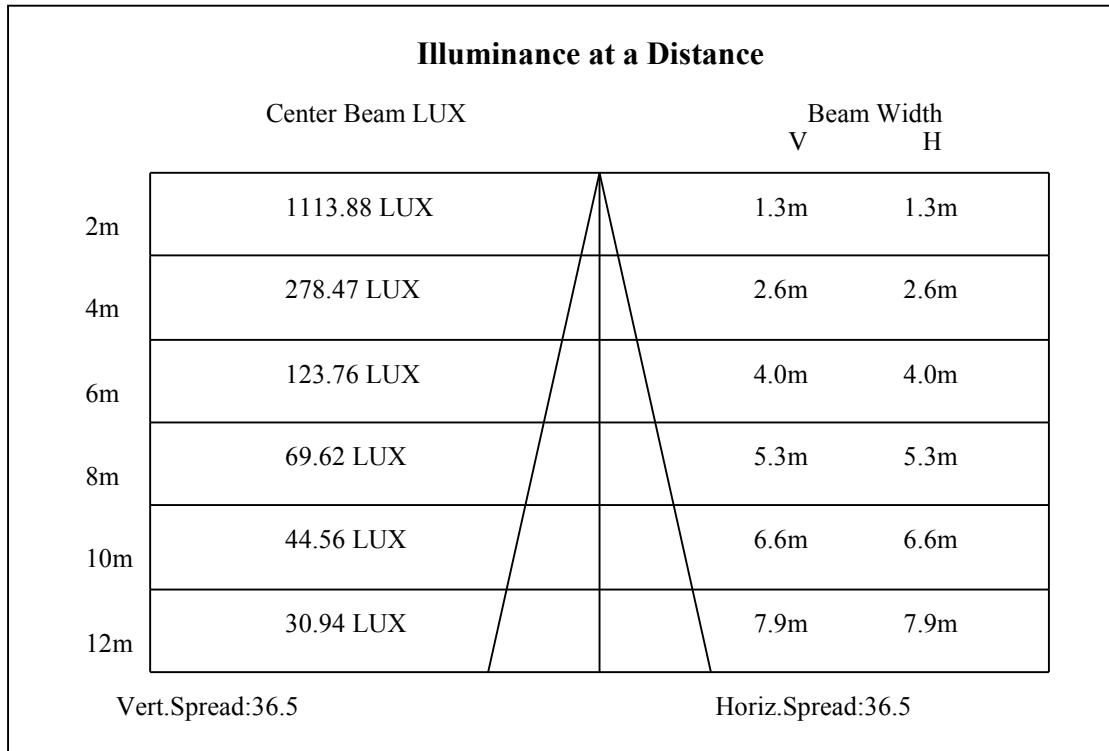
ZONAL LUMEN SUMMARY

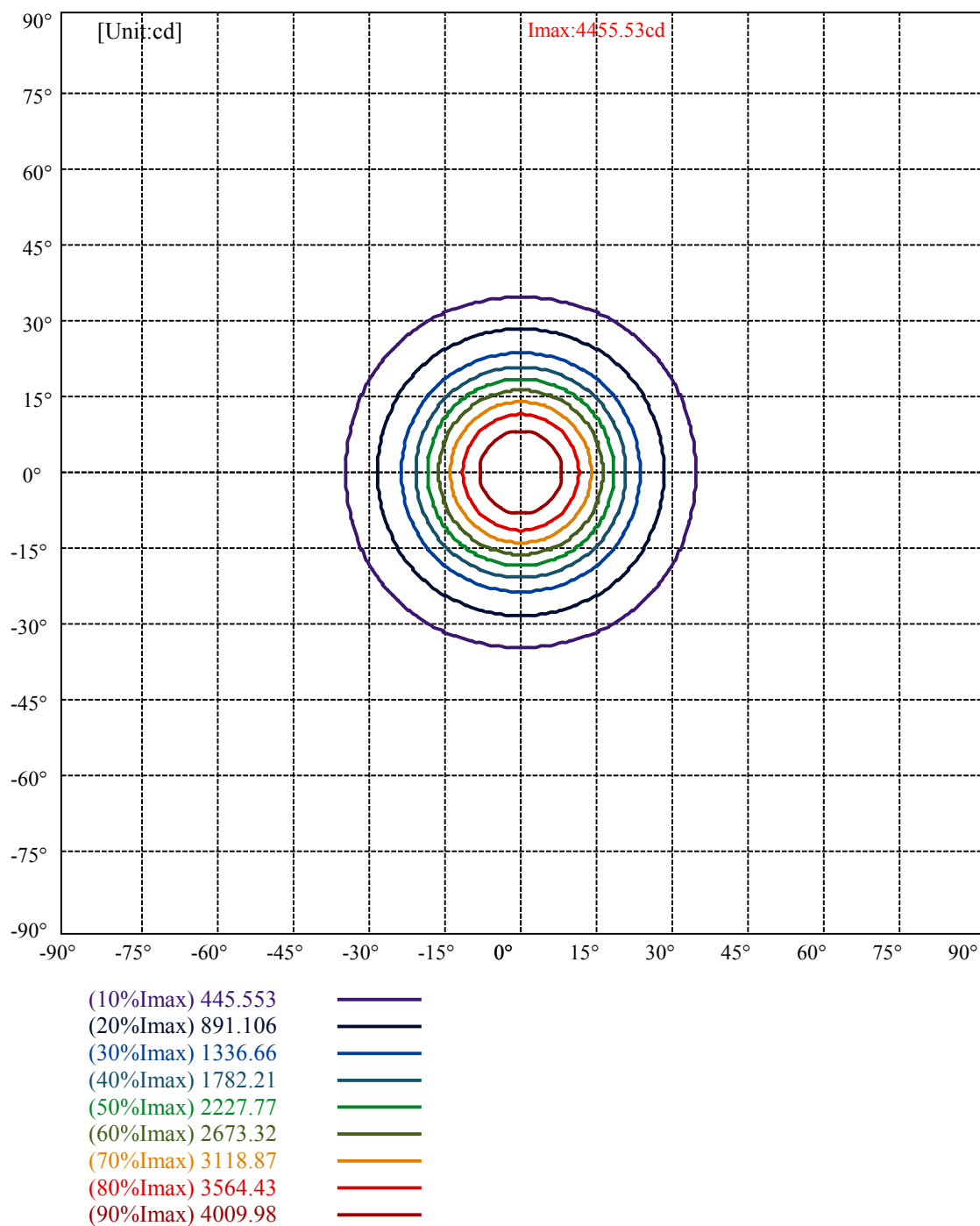
Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	1725.62	83.16%	85.04%
0-40	1985.43	95.68%	97.84%
0-60	2025.42	97.61%	99.81%
0-90	2028.99	97.78%	99.99%
0-120	2028.99	97.78%	99.99%
0-180	2029.24	97.79%	100.00%
60-90	5.43	0.26%	0.27%
90-120	0.00	0.00%	0.00%
90-130	0.00	0.00%	0.00%
90-150	0.00	0.00%	0.00%
90-180	0.00	0.00%	0.00%
0-27.80	1623.40	78.24%	80.00%

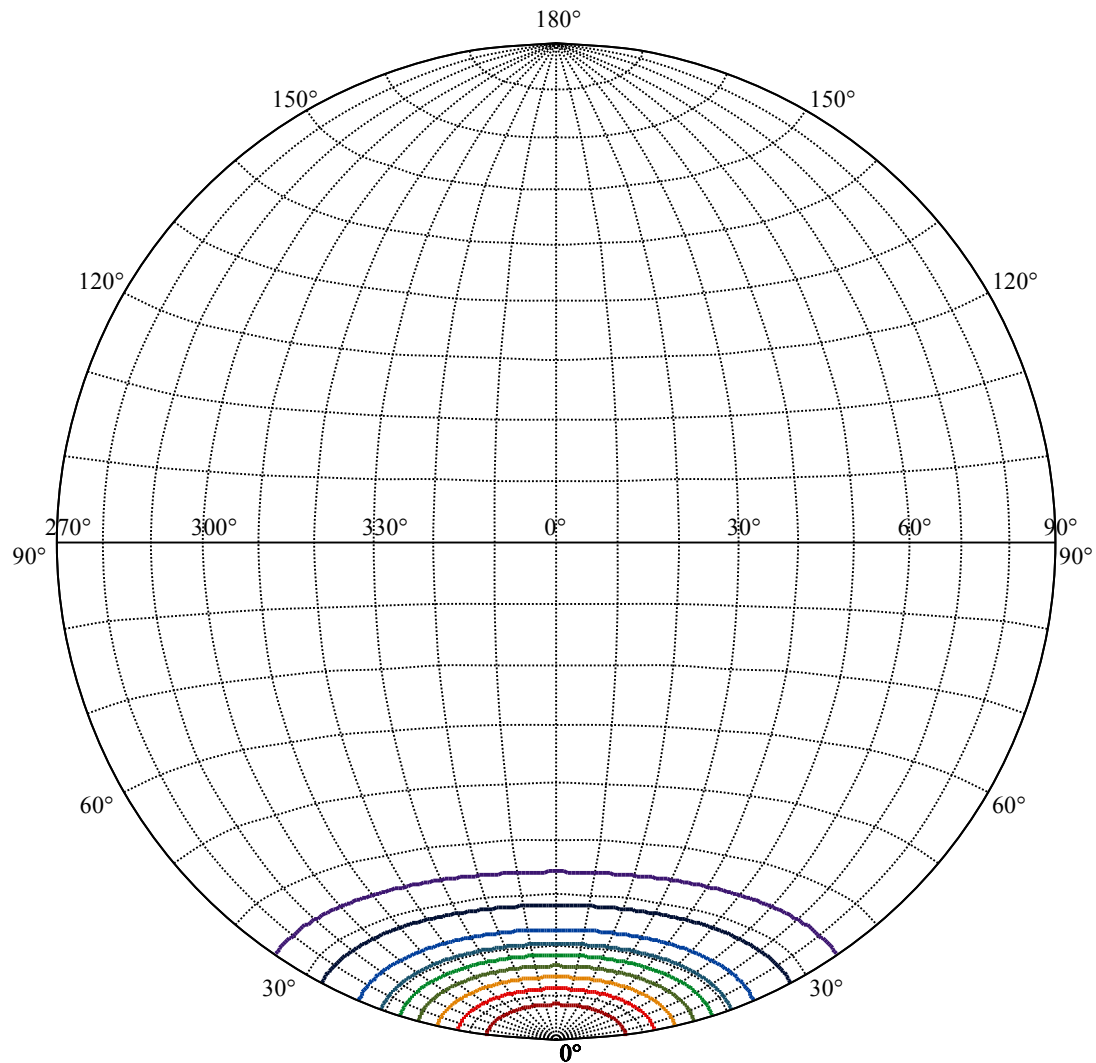
ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	395.65
10-20	790.45
20-30	539.53
30-40	259.80
40-50	35.36
50-60	4.63
60-70	2.25
70-80	1.02
80-90	0.30
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







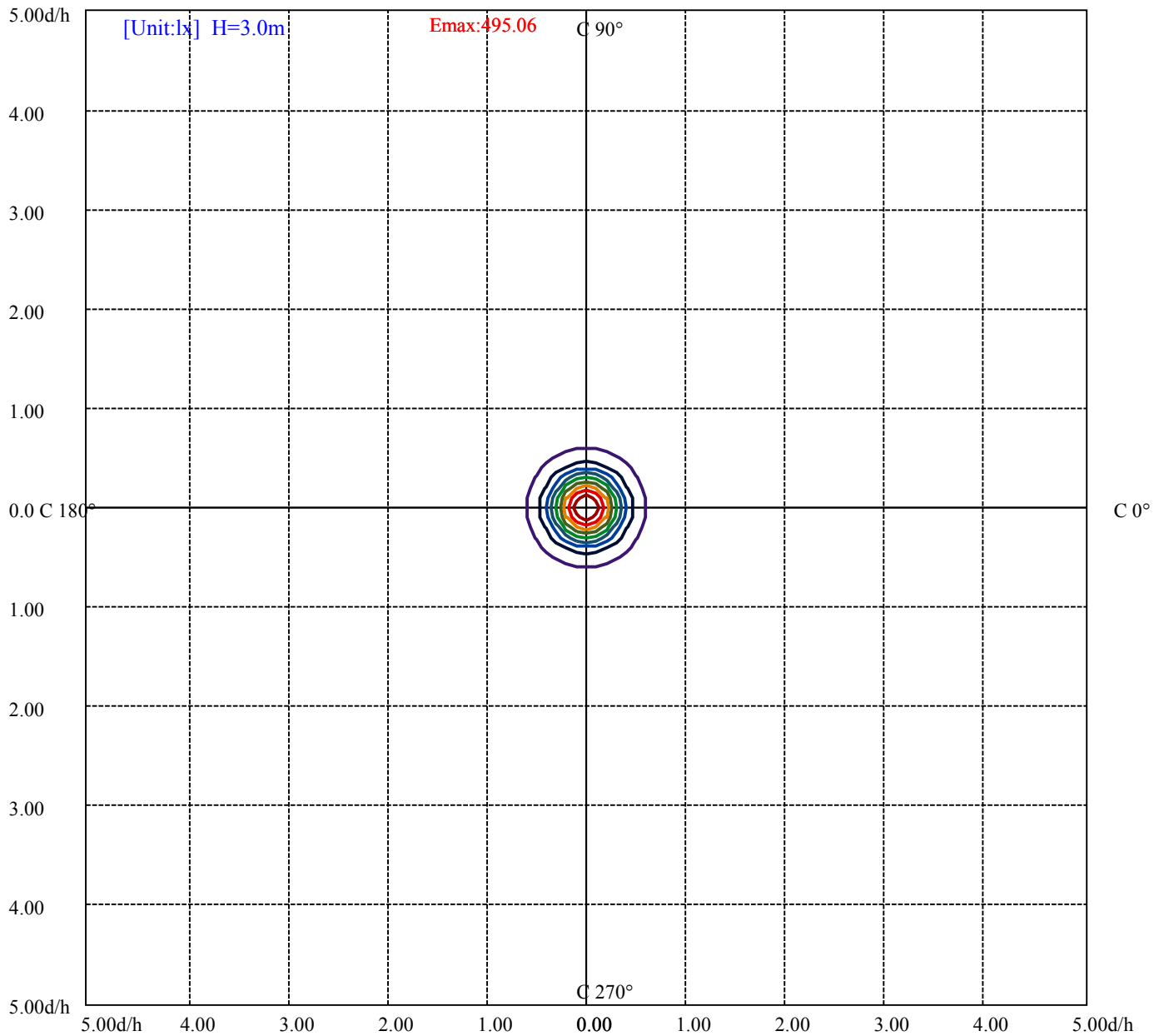


House

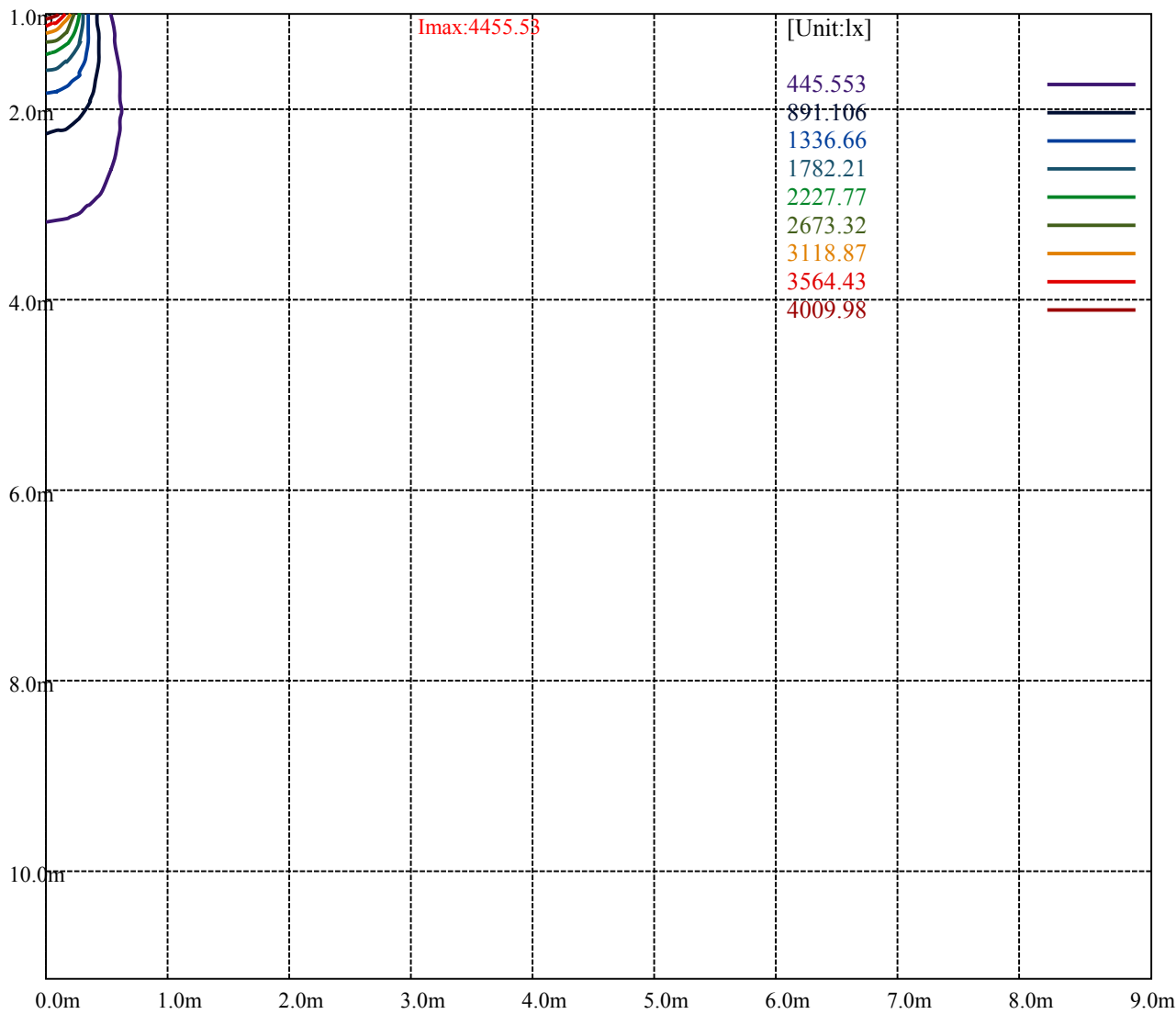
[Unit:cd]

Road

I_{max}:4455.53(10%I_{max}) 445.553(20%I_{max}) 891.106(30%I_{max}) 1336.66(40%I_{max}) 1782.21(50%I_{max}) 2227.77(60%I_{max}) 2673.32(70%I_{max}) 3118.87(80%I_{max}) 3564.43(90%I_{max}) 4009.98



(10%Emax) 49.50589	—
(20%Emax) 99.01178	—
(30%Emax) 148.5178	—
(40%Emax) 198.0233	—
(50%Emax) 247.5289	—
(60%Emax) 297.0356	—
(70%Emax) 346.5411	—
(80%Emax) 396.0467	—
(90%Emax) 445.5533	—



Luminance Table

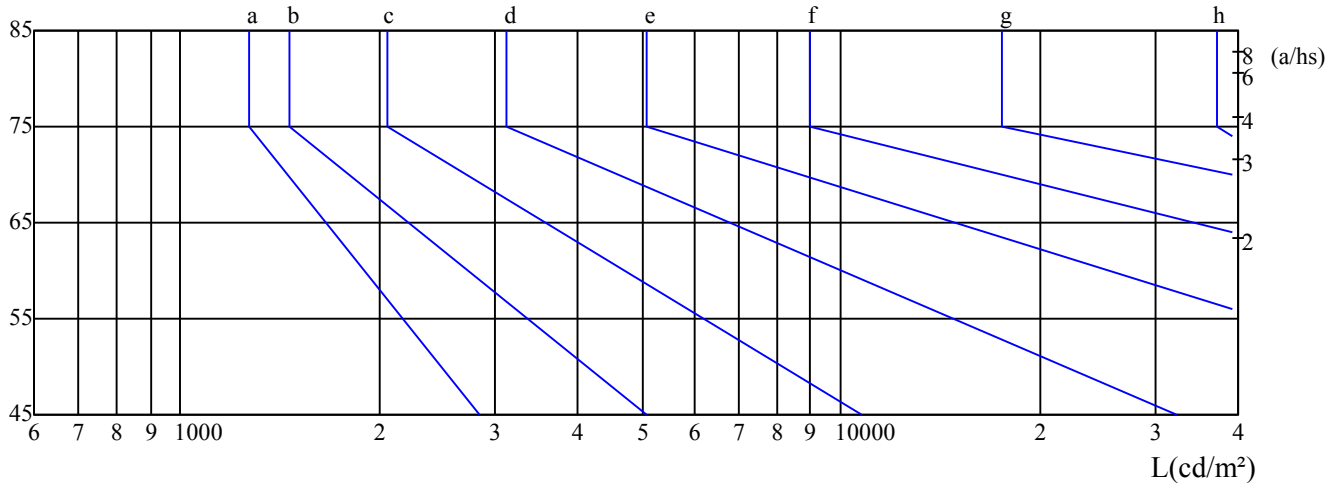
γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

 $\gamma(^{\circ})$ 

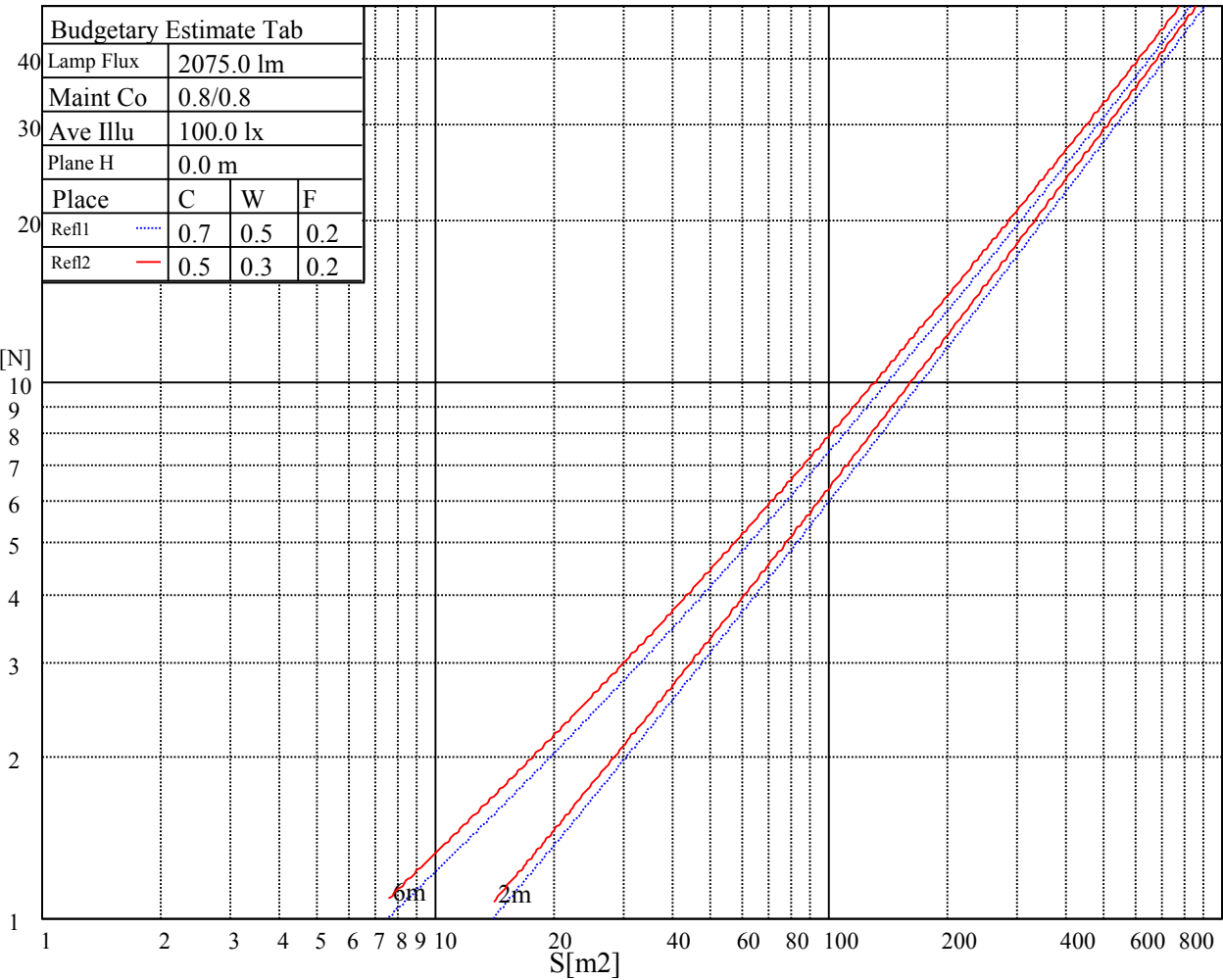
C0 ———

C45 ———

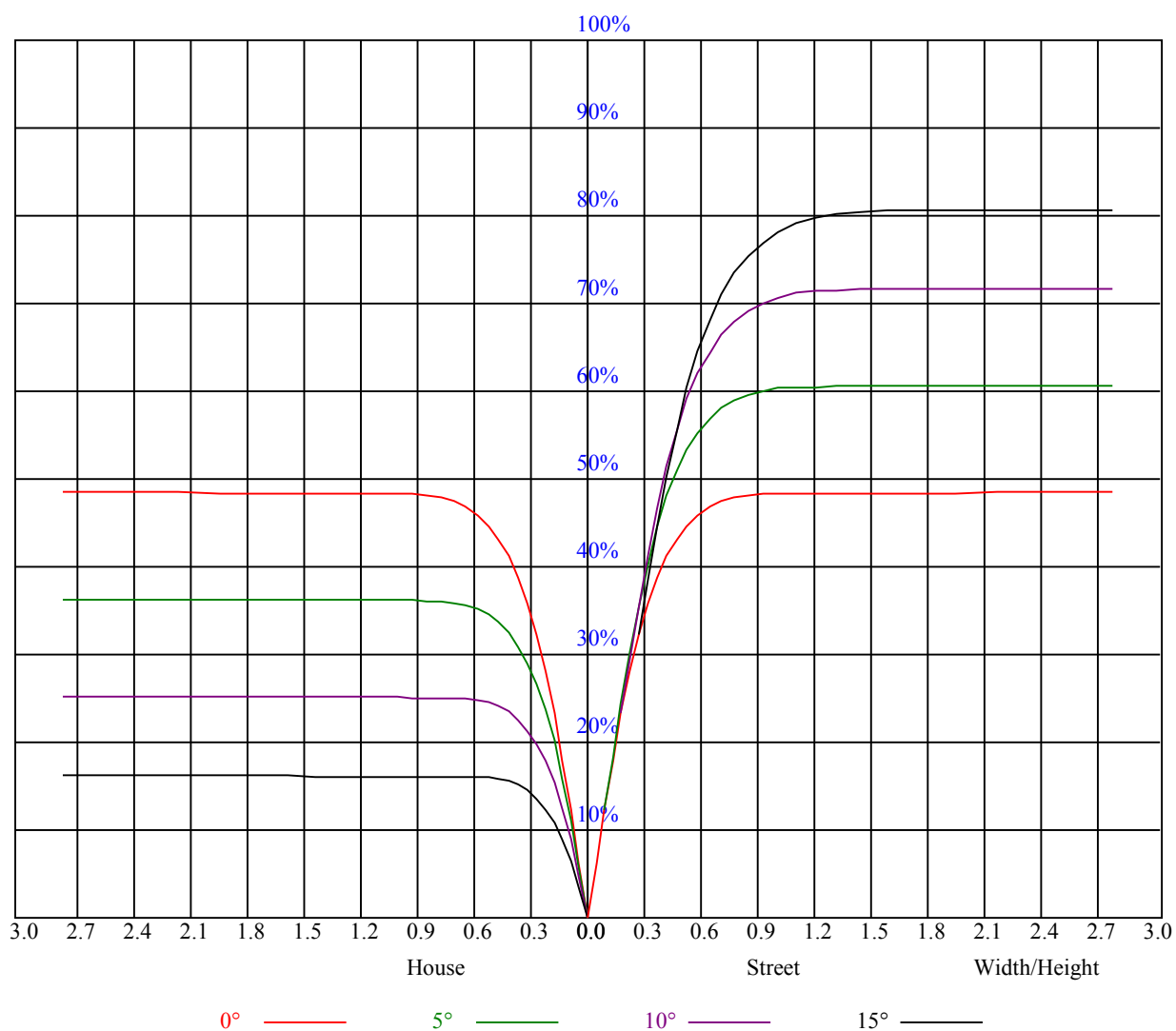
C90 ———

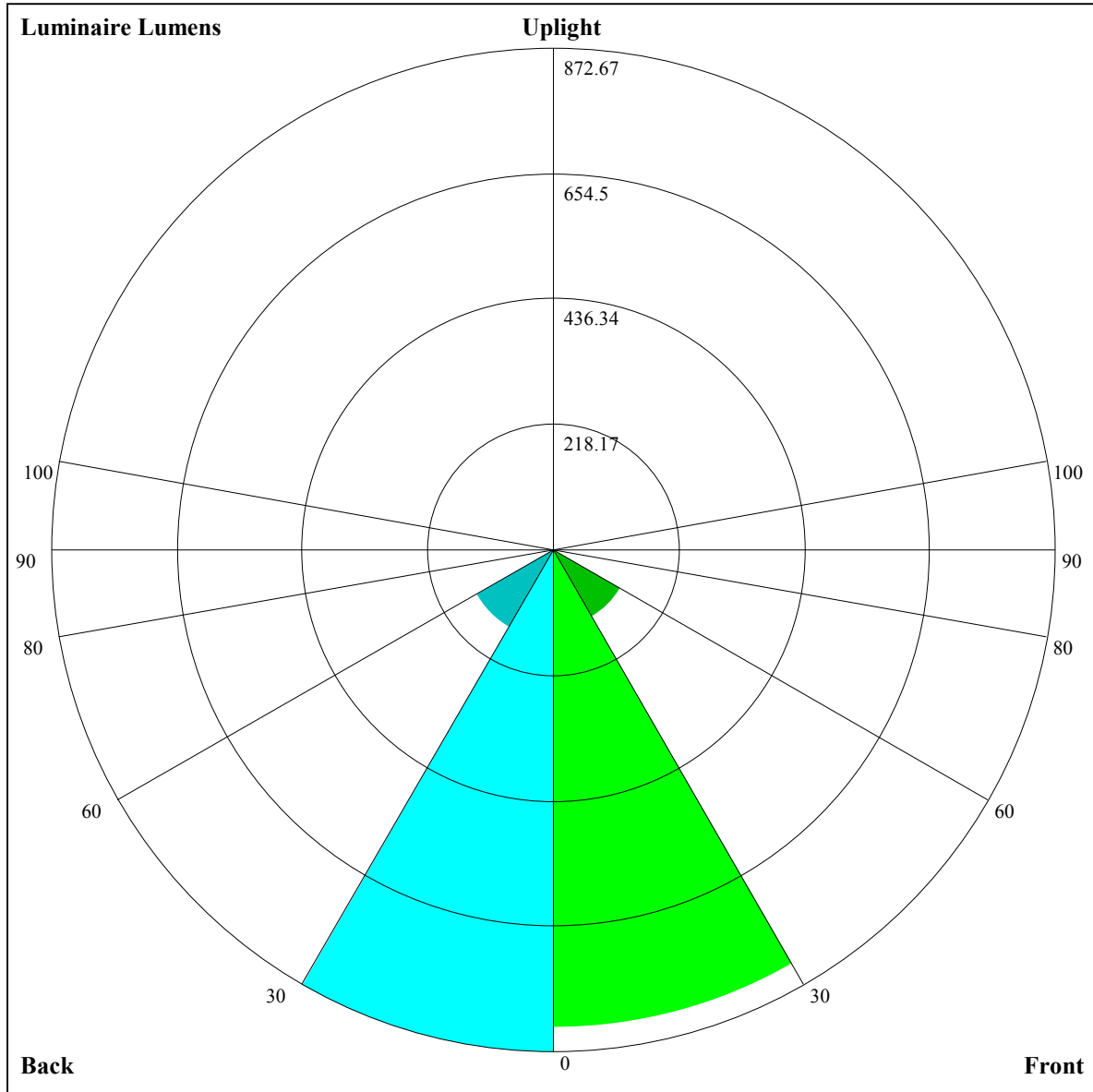
Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	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	1.16	1.16	1.16	1.14	1.14	1.14	1.09	1.09	1.09	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00	0.98
1	1.09	1.07	1.05	1.07	1.05	1.04	1.03	1.02	1.00	1.00	0.99	0.97	0.96	0.96	0.95	0.93
2	1.03	1.00	0.97	1.01	0.98	0.96	0.98	0.96	0.94	0.95	0.93	0.92	0.93	0.91	0.90	0.88
3	0.97	0.93	0.90	0.96	0.92	0.89	0.94	0.90	0.88	0.91	0.89	0.86	0.89	0.87	0.85	0.84
4	0.92	0.88	0.84	0.91	0.87	0.84	0.89	0.86	0.83	0.87	0.84	0.82	0.86	0.83	0.81	0.80
5	0.88	0.83	0.79	0.87	0.82	0.79	0.85	0.81	0.78	0.84	0.80	0.78	0.82	0.79	0.77	0.76
6	0.84	0.79	0.75	0.83	0.78	0.75	0.81	0.77	0.74	0.80	0.77	0.74	0.79	0.76	0.73	0.72
7	0.80	0.75	0.71	0.79	0.74	0.71	0.78	0.74	0.71	0.77	0.73	0.70	0.76	0.73	0.70	0.69
8	0.76	0.71	0.68	0.76	0.71	0.68	0.75	0.70	0.67	0.74	0.70	0.67	0.73	0.69	0.67	0.66
9	0.73	0.68	0.65	0.72	0.68	0.65	0.72	0.67	0.64	0.71	0.67	0.64	0.70	0.67	0.64	0.63
10	0.70	0.65	0.62	0.70	0.65	0.62	0.69	0.65	0.62	0.68	0.64	0.62	0.67	0.64	0.61	0.60





Luminaire Lumens:

FL=832.06,FM=135.36,FH=1.48,FVH=0.27

BL=872.67,BM=156.75,BH=1.68,BVH=0.28

UL=0.5,UH=2.38

BUG Rating:B2-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	4446.60	4177.46	3540.81	2543.60	1623.89	909.37	762.69	271.09	40.56
45.0	4465.16	4367.25	4002.06	3038.26	2132.93	1331.08	929.23	497.68	259.63
90.0	4464.70	4222.94	3672.13	2665.18	1504.63	908.95	638.60	271.69	18.65
135.0	4445.67	4413.65	4048.46	3152.41	2037.80	1067.97	744.08	474.47	313.45
180.0	4446.60	4414.12	4028.04	3283.27	2254.97	1327.37	919.95	527.37	229.93
225.0	4465.16	4292.54	3708.79	2736.17	1698.59	920.13	777.07	322.97	51.37
270.0	4464.70	4394.63	4019.23	3127.82	2069.82	1172.84	774.24	453.13	262.87
315.0	4445.67	4221.08	3513.43	2624.34	1581.19	876.74	638.09	263.57	20.79
360.0	4446.60	4177.46	3540.81	2543.60	1623.89	909.37	762.69	271.09	40.56
C/ γ (°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	14.57	8.72	5.52	3.43	2.09	1.30	0.88	0.56	0.46
45.0	25.71	11.32	6.22	3.90	2.55	1.62	1.02	0.70	0.51
90.0	6.96	4.64	3.16	2.27	1.62	1.11	0.74	0.60	0.46
135.0	8.68	4.83	3.48	2.74	2.09	1.48	1.02	0.70	0.51
180.0	27.75	13.32	7.42	4.69	3.16	1.90	1.11	0.70	0.51
225.0	22.97	12.11	6.68	4.13	2.51	1.53	0.84	0.65	0.46
270.0	12.34	4.78	3.11	2.51	2.13	1.39	0.88	0.65	0.42
315.0	5.99	3.81	2.92	2.09	1.58	1.16	0.70	0.56	0.42
360.0	14.57	8.72	5.52	3.43	2.09	1.30	0.88	0.56	0.46
C/ γ (°)	90.0								
0.0	0.46								
45.0	0.56								
90.0	0.42								
135.0	0.51								
180.0	0.37								
225.0	0.46								
270.0	0.46								
315.0	0.42								
360.0	0.46								