

---

Nata

---

Client:

LumCAT: 3-2547-M

Luminaire: 92.70.131.00

Report No: 200916-B026

Test No: 200916-C026

LampCAT: CITIZEN CLU038

Lamp flux(lm): 2075.0

Number of Lamps: 1

Length(mm): 0

Phm Type: C

Voltage(V): 230.6000

Current(A): 0.0920

Power (W): 20.3400

PF: 0.9560

Ballast type: AC

Width(mm): 0

Height(mm): 0

---

Photometric Results

---

Lumens(lm): 2019.96, Efficiency(%): 97.35% , Luminous Efficacy(lm/W): 99.31

Central intensity(cd): 5075.945, Maximum intensity(cd): 5075.945

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

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=33.8

[C90/270]Total=33.8

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=65.2

[C90/270]Total=65.2

Maximum s/h(1/2): C0\_180=0.56 C90\_270=0.56

Maximum s/h(1/4): C0\_180=0.55 C90\_270=0.55

Up flux rate of lamp(%): 0.00%

Down flux rate of lamp(%): 97.35%

Up flux rate of LUM(%): - -

Down flux rate of LUM(%): 100.00%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in  $\pi$  solid angle : 99.745%

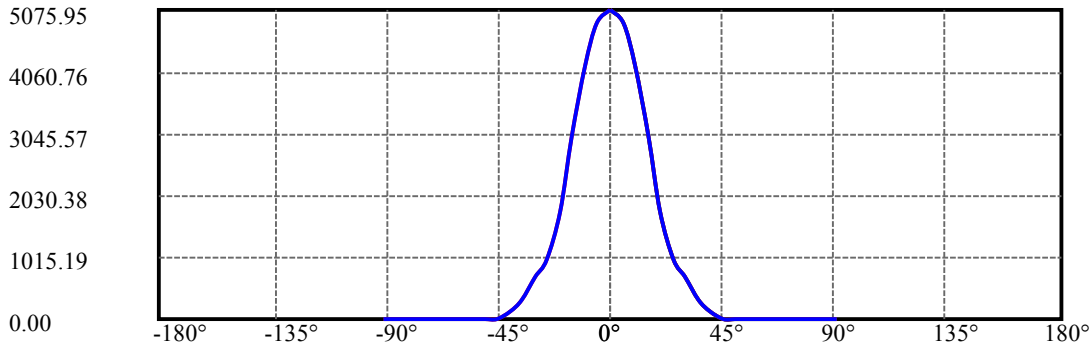
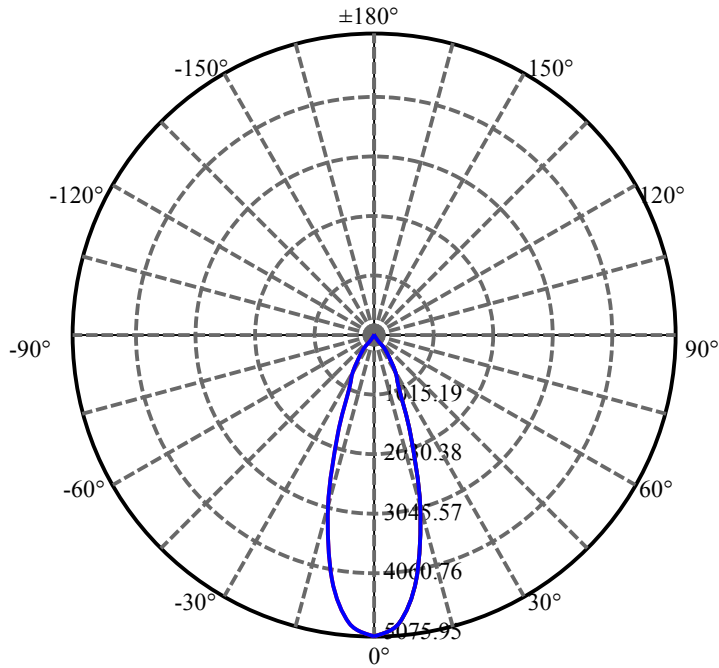
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	5075.946	0.000	0	.000%	.000%
5.0	4866.609	118.860	118.86	5.728%	5.884%
10.0	4169.979	323.267	442.128	15.579%	21.888%
15.0	2994.640	425.000	867.128	20.482%	42.928%
20.0	1780.786	393.562	1260.69	18.967%	62.411%
25.0	982.318	289.799	1550.489	13.966%	76.758%
30.0	704.072	213.414	1763.903	10.285%	87.323%
35.0	319.330	150.703	1914.606	7.263%	94.784%
40.0	110.626	71.735	1986.341	3.457%	98.335%
45.0	9.350	22.214	2008.555	1.071%	99.435%
50.0	4.913	2.882	2011.437	.139%	99.578%
55.0	3.451	1.819	2013.256	.088%	99.668%
60.0	3.271	1.554	2014.81	.075%	99.745%
65.0	3.121	1.554	2016.364	.075%	99.822%
70.0	2.367	1.389	2017.753	.067%	99.891%
75.0	1.282	0.954	2018.707	.046%	99.938%
80.0	0.800	0.557	2019.264	.027%	99.965%
85.0	0.632	0.389	2019.653	.019%	99.985%
90.0	0.505	0.311	2019.965	.015%	100.000%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-30	1763.90	85.01%	87.32%
0-40	1986.34	95.73%	98.34%
0-60	2014.81	97.10%	99.74%
0-90	2019.65	97.33%	99.98%
0-120	2019.65	97.33%	99.98%
0-180	2019.96	97.35%	100.00%
60-90	6.40	0.31%	0.32%
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%
0-26.53	1615.97	77.88%	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	442.13
10-20	818.56
20-30	503.21
30-40	222.44
40-50	25.10
50-60	3.37
60-70	2.94
70-80	1.51
80-90	0.39
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): ———

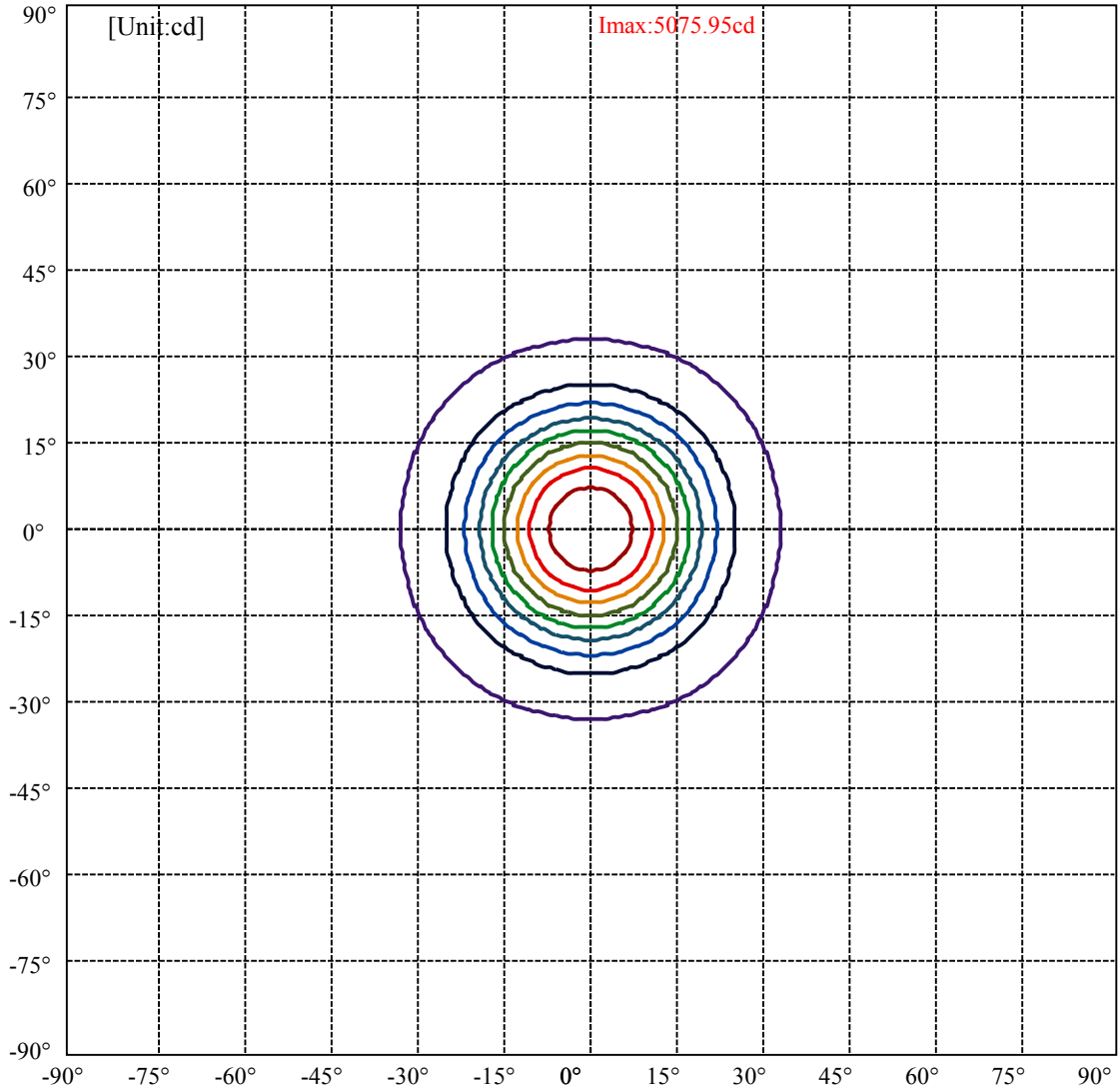
C0/C180: ———

C90/C270: ———

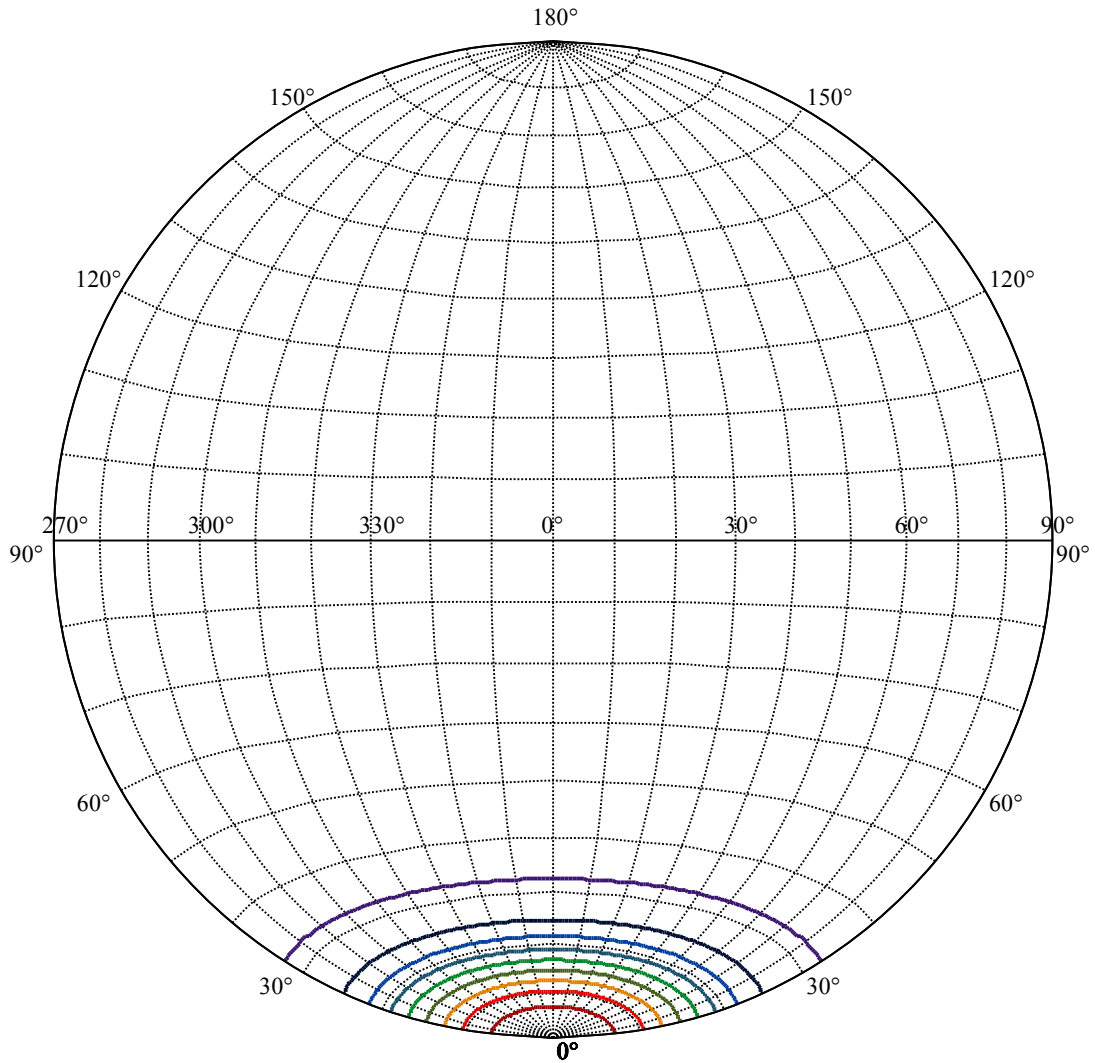
Field angle(10%Imax):C0/180Left:32.6 Right:32.6  
:C90/270Left:32.6 Right:32.6

Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:16.9 Right:16.9  
:C90/270Left:16.9 Right:16.9





(10%Imax) 507.595	—
(20%Imax) 1015.19	—
(30%Imax) 1522.78	—
(40%Imax) 2030.38	—
(50%Imax) 2537.97	—
(60%Imax) 3045.57	—
(70%Imax) 3553.16	—
(80%Imax) 4060.76	—
(90%Imax) 4568.35	—



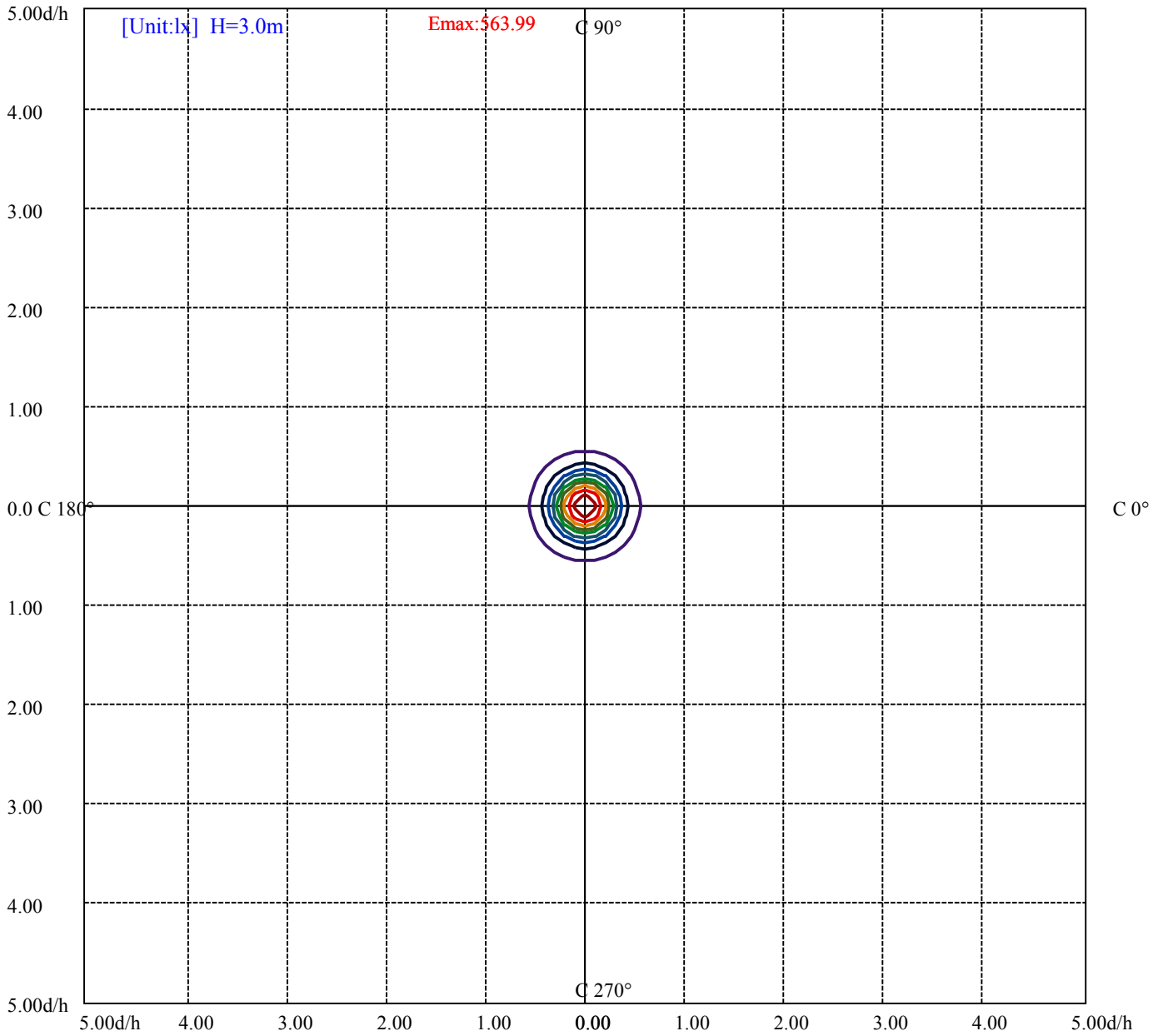
House

[Unit:cd]

Road

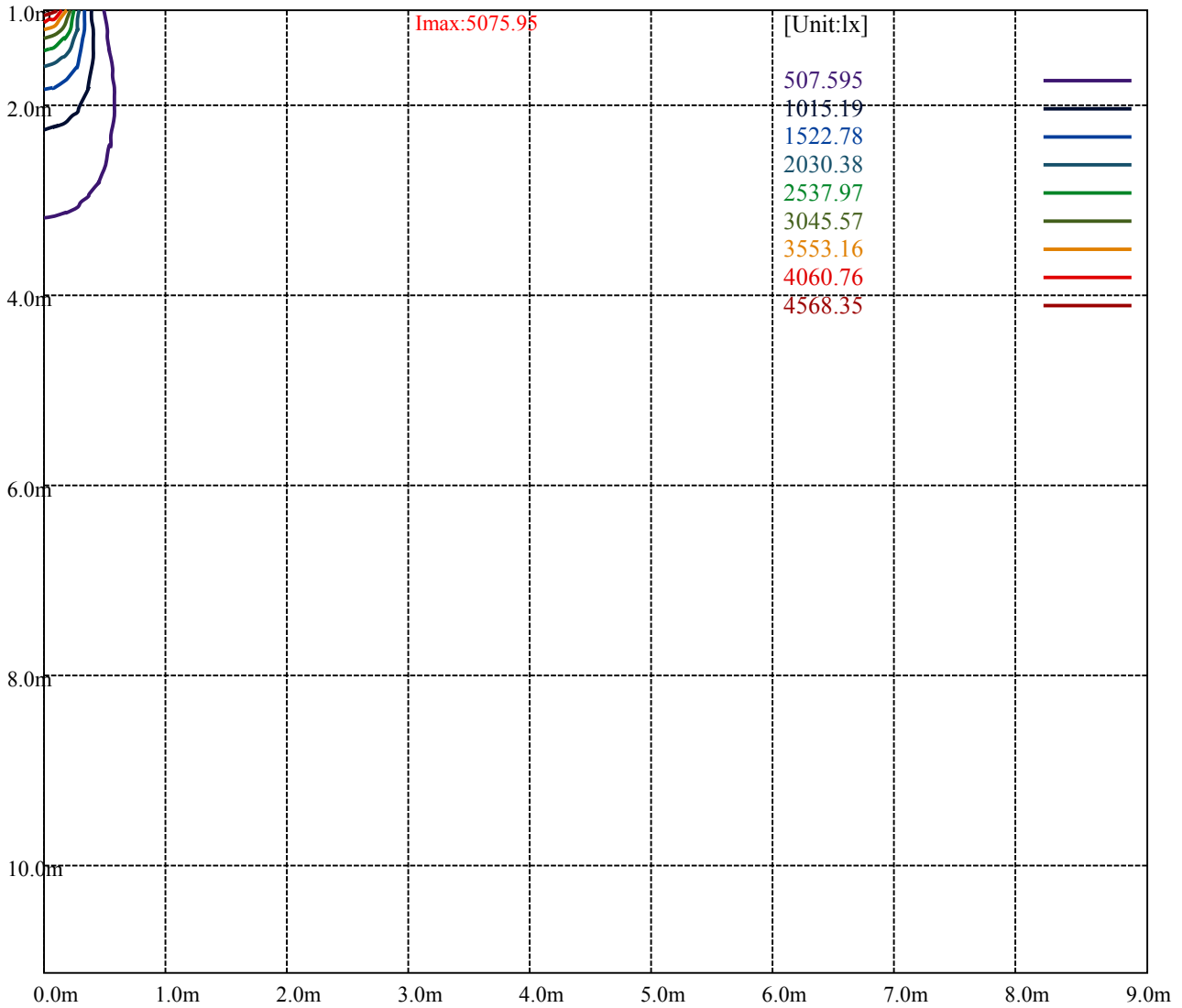
Imax:5075.95

(10%Imax) 507.595	—
(20%Imax) 1015.19	—
(30%Imax) 1522.78	—
(40%Imax) 2030.38	—
(50%Imax) 2537.97	—
(60%Imax) 3045.57	—
(70%Imax) 3553.16	—
(80%Imax) 4060.76	—
(90%Imax) 4568.35	—



(10%Emax) 56.39933	—
(20%Emax) 112.7989	—
(30%Emax) 169.1978	—
(40%Emax) 225.5978	—
(50%Emax) 281.9967	—
(60%Emax) 338.3956	—
(70%Emax) 394.7955	—
(80%Emax) 451.1945	—
(90%Emax) 507.5945	—





Luminance Table

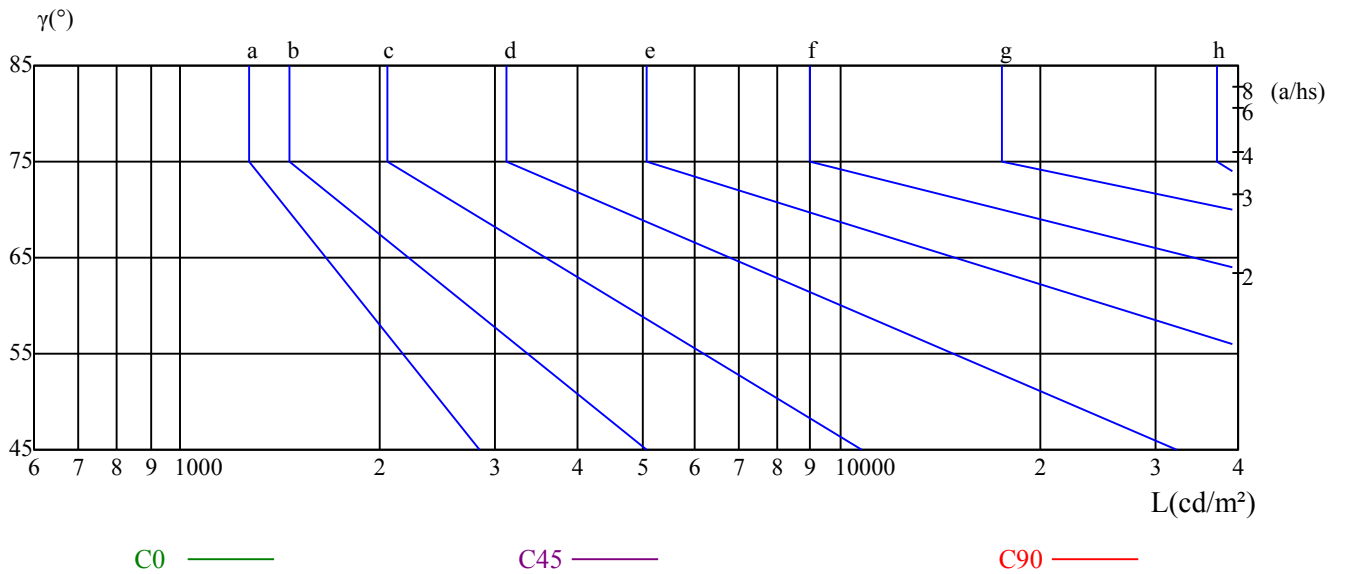
$\gamma$	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

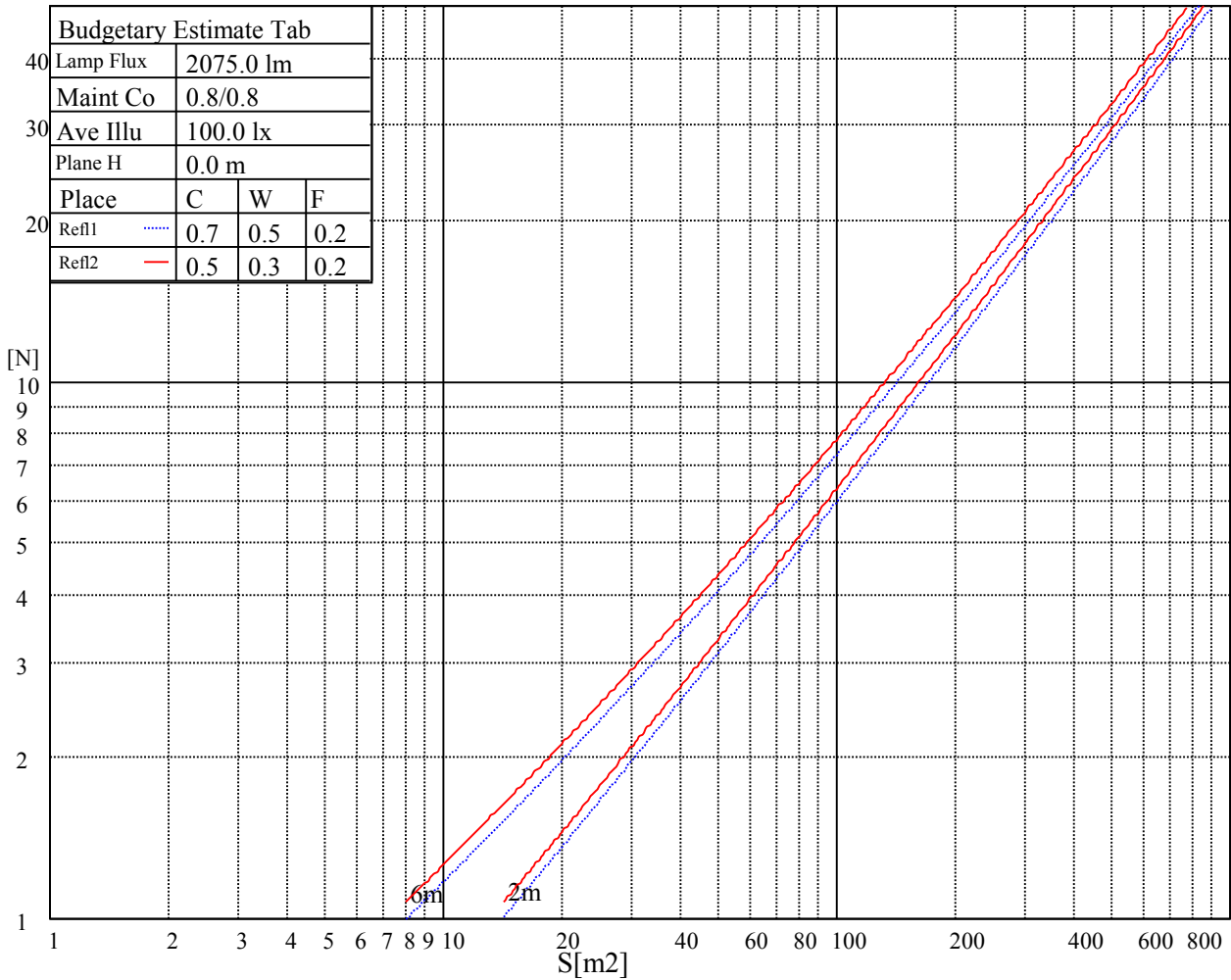
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	<=300				
1.5	B		2000	1000	500	<=300			
1.85	C			2000	1000	500	<=300		
2.2	D				2000	1000	500	<=300	
2.55	E					2000	1000	500	<=300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

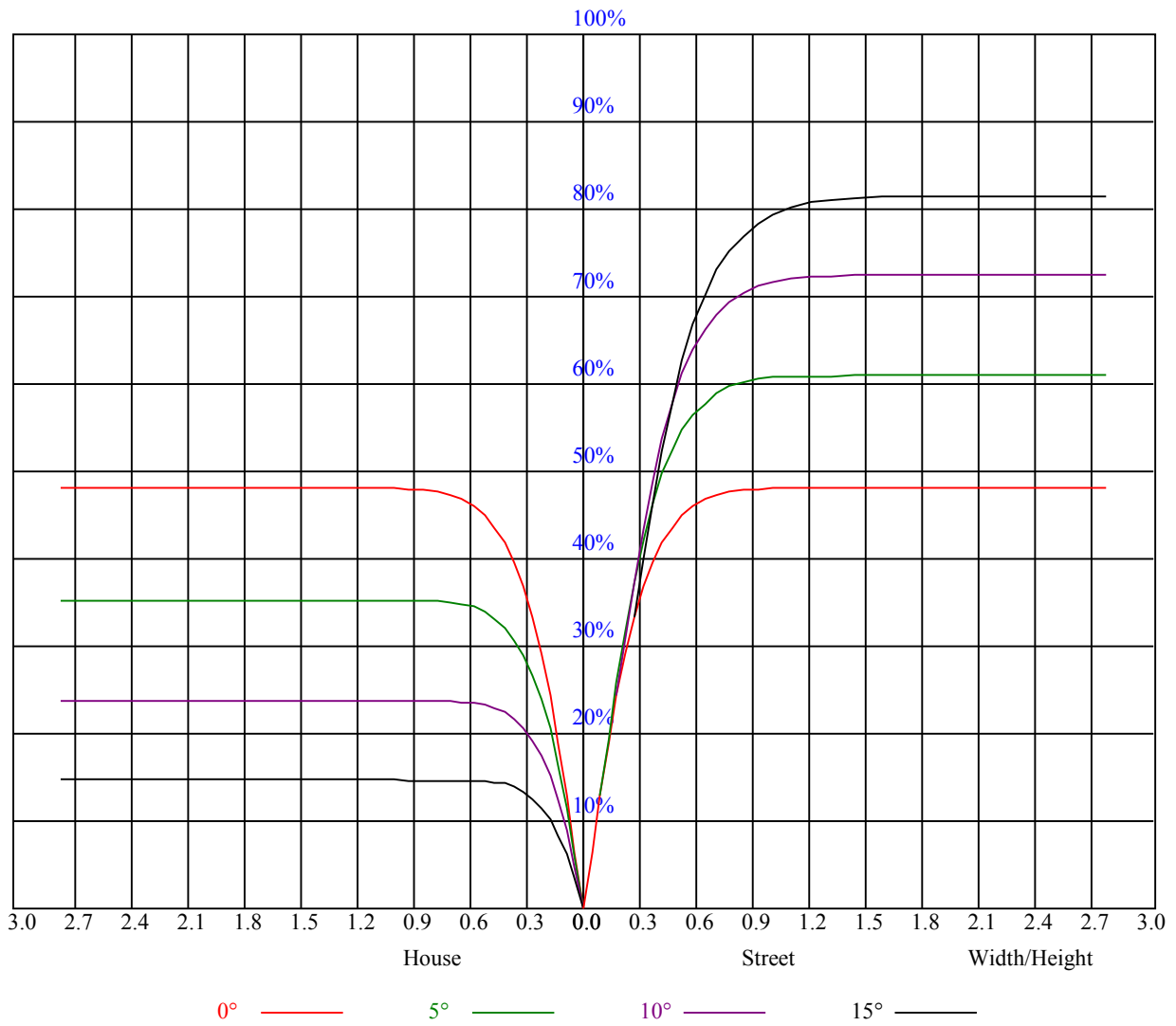


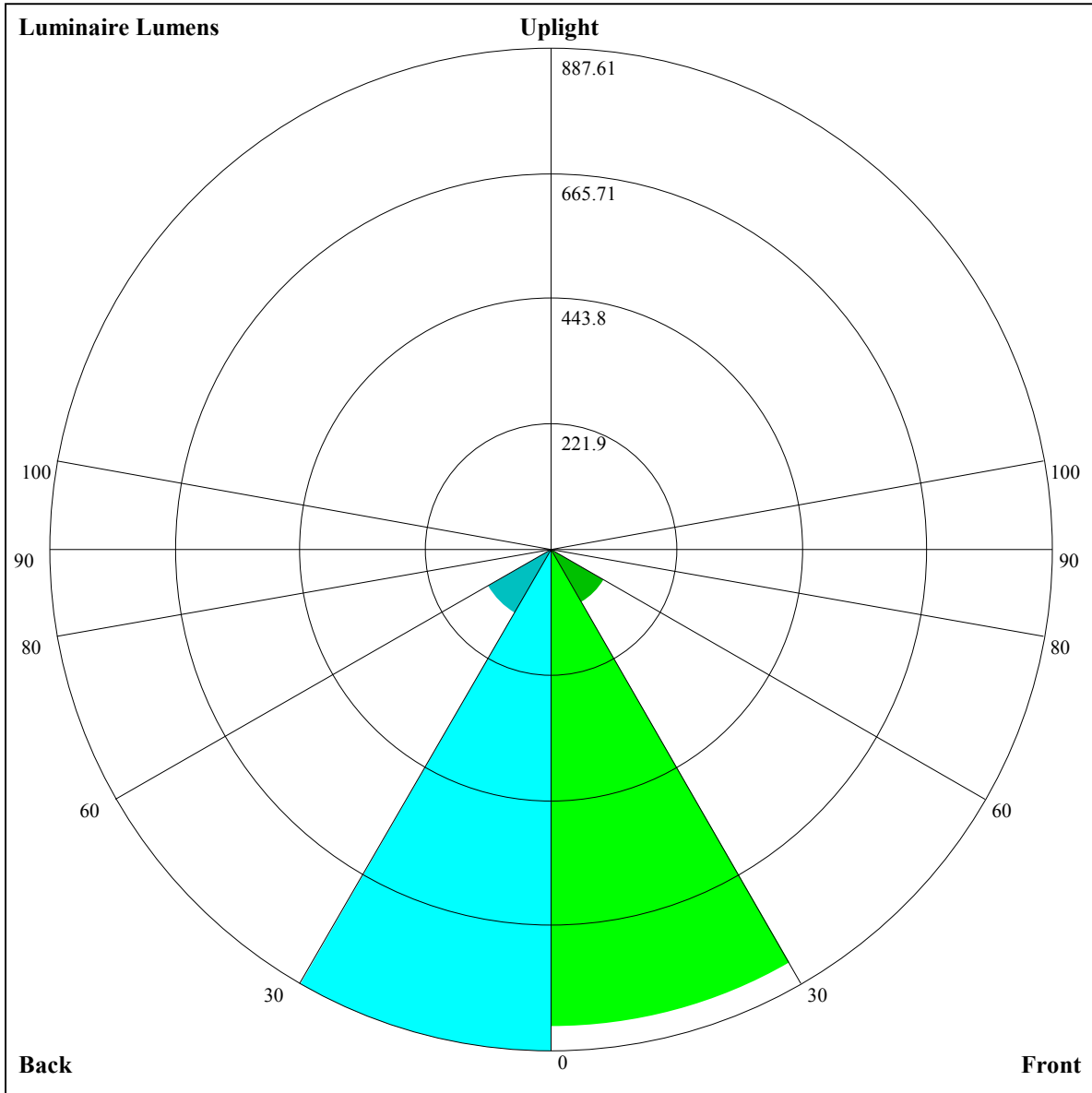
Illumination assessment according UGR										
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room dimensions	Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y									
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字
	3H	非数字	非数字	非数字	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
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	1.13	1.13	1.13	1.08	1.08	1.08	1.04	1.04	1.04	0.99	0.99	0.99	0.97
1	1.09	1.07	1.05	1.07	1.05	1.03	1.03	1.02	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	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	0.98	0.94	0.90	0.96	0.93	0.90	0.94	0.91	0.88	0.92	0.89	0.87	0.89	0.87	0.86	0.84
4	0.93	0.88	0.85	0.92	0.88	0.84	0.90	0.86	0.83	0.88	0.85	0.82	0.86	0.84	0.82	0.80
5	0.88	0.84	0.80	0.87	0.83	0.80	0.86	0.82	0.79	0.84	0.81	0.79	0.83	0.80	0.78	0.77
6	0.84	0.80	0.76	0.84	0.79	0.76	0.82	0.78	0.75	0.81	0.78	0.75	0.80	0.77	0.74	0.73
7	0.81	0.76	0.73	0.80	0.76	0.72	0.79	0.75	0.72	0.78	0.74	0.72	0.77	0.74	0.71	0.70
8	0.77	0.73	0.69	0.77	0.72	0.69	0.76	0.72	0.69	0.75	0.71	0.69	0.74	0.71	0.68	0.67
9	0.74	0.70	0.66	0.74	0.69	0.66	0.73	0.69	0.66	0.72	0.68	0.66	0.71	0.68	0.66	0.65
10	0.71	0.67	0.64	0.71	0.67	0.64	0.70	0.66	0.63	0.70	0.66	0.63	0.69	0.66	0.63	0.62





Luminaire Lumens:

FL=843.87,FM=109.04,FH=2.01,FVH=0.34

BL=887.61,BM=130.46,BH=2.27,BVH=0.35

UL=0.55,UH=2.62

BUG Rating:B2-U1-G0

Intensity data(cd)

C/ $\gamma$ (°)	0.0	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
0.0	5034.53	4615.04	3687.91	2465.18	1445.23	897.67	629.28	154.76	25.43
45.0	5091.61	4995.09	4446.60	3357.05	2268.89	1277.72	866.12	457.30	274.48
90.0	5106.46	4910.17	4146.37	3149.16	1635.95	852.66	673.27	341.25	16.94
135.0	5077.22	4976.99	4498.11	3293.48	2146.39	1018.32	743.15	453.59	268.44
180.0	5034.53	5074.90	4654.02	3567.26	2325.50	1281.43	893.96	518.56	259.16
225.0	5079.54	4756.57	3910.18	2607.64	1361.71	856.93	591.92	152.62	14.20
270.0	5106.46	4904.60	4233.15	2878.63	1521.80	835.96	656.38	291.65	13.92
315.0	5077.22	4699.50	3783.50	2638.73	1540.82	837.86	578.51	184.92	12.44
360.0	5034.53	4615.04	3687.91	2465.18	1445.23	897.67	629.28	154.76	25.43
C/ $\gamma$ (°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	11.55	5.52	4.04	3.81	3.34	2.09	0.97	0.79	0.65
45.0	14.29	6.08	4.32	3.99	3.85	3.16	1.86	1.07	0.79
90.0	3.85	2.37	2.32	2.97	3.16	2.46	1.35	0.84	0.70
135.0	6.87	3.11	2.37	2.88	3.29	2.97	1.58	0.93	0.74
180.0	24.59	12.67	6.87	5.43	4.73	3.48	1.90	0.93	0.60
225.0	6.68	5.10	4.08	3.57	2.92	1.81	0.88	0.65	0.56
270.0	3.16	2.13	1.76	1.67	1.72	1.48	0.97	0.60	0.46
315.0	3.81	2.32	1.86	1.86	1.95	1.48	0.74	0.60	0.56
360.0	11.55	5.52	4.04	3.81	3.34	2.09	0.97	0.79	0.65
C/ $\gamma$ (°)	90.0								
0.0	0.46								
45.0	0.60								
90.0	0.60								
135.0	0.60								
180.0	0.51								
225.0	0.51								
270.0	0.37								
315.0	0.37								
360.0	0.46								