



SGSO

Address: LIT by CARDI

Client:

LumCAT: 0017440223 KAI 4.5W 4000K 540lm

Luminaire:

Report No:

Voltage(V): 230.0000

Test No: KYZ-A251014055-02-005

Current(A): 0.0240

LampCAT: LED

Power (W): 4.5000

Lamp flux(lm)

PF: 0.8318

Number of Lamps: 1

Ballast type:

Length(mm): 46

Width(mm): -46

Phm Type: C

Height(mm): 0

Photometric Results

Lumens(lm): 540.00

Lumens(lm)/Power(W): 120.00

Central intensity(cd): 275.718

Maximum intensity(cd): 288.533

Angle of maximum intensity: $C=112.5$ $\gamma=0.0$

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=81.0

[C90/270]Total=80.1

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=135.6

[C90/270]Total=136.6

Maximum s/h(1/2): C0_180=1.10 C90_270=1.13

Maximum s/h(1/4): C0_180=1.18 C90_270=1.16

Up flux rate of LUM(%): 2.58%

Down flux rate of LUM(%): 97.42%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in π solid angle : 85.199%

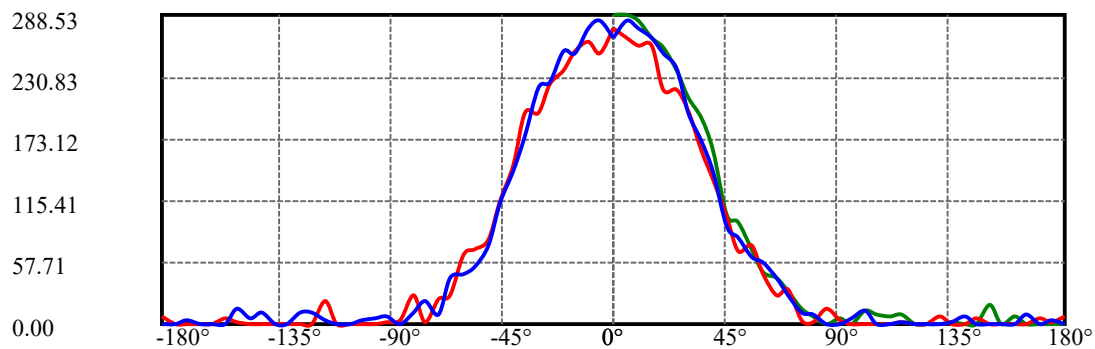
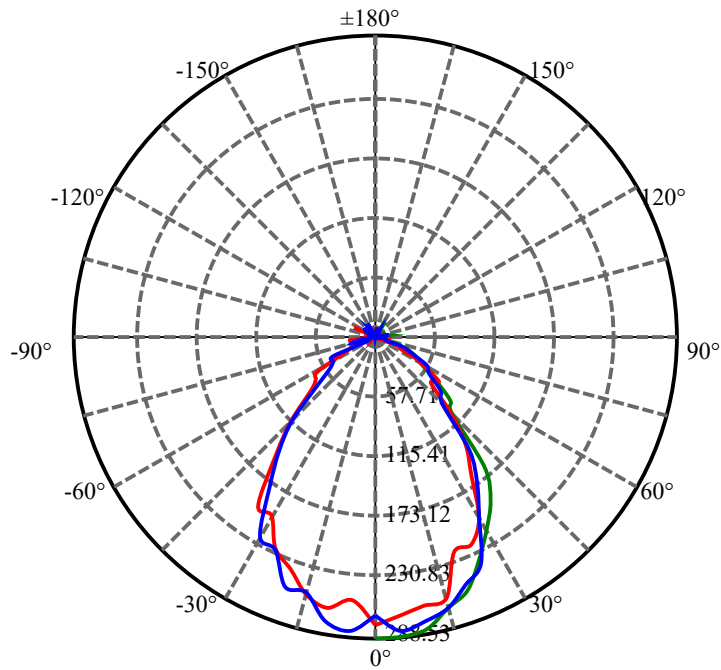
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	288.128	0.000	0	.000%	.000%
5.0	288.619	6.530	6.53	1.209%	1.209%
10.0	283.108	19.370	25.9	3.587%	4.796%
15.0	272.551	31.217	57.116	5.781%	10.577%
20.0	258.529	41.452	98.568	7.676%	18.253%
25.0	238.370	49.357	147.925	9.140%	27.394%
30.0	213.163	54.117	202.042	10.022%	37.415%
35.0	187.029	55.812	257.854	10.336%	47.751%
40.0	152.166	53.597	311.451	9.925%	57.676%
45.0	120.331	47.784	359.235	8.849%	66.525%
50.0	92.724	40.772	400.007	7.550%	74.076%
55.0	69.345	33.374	433.381	6.180%	80.256%
60.0	52.595	26.694	460.075	4.943%	85.199%
65.0	38.737	21.028	481.103	3.894%	89.093%
70.0	28.616	16.152	497.255	2.991%	92.085%
75.0	21.633	12.439	509.694	2.304%	94.388%
80.0	12.330	8.607	518.3	1.594%	95.982%
85.0	7.638	5.139	523.439	.952%	96.934%
90.0	2.510	2.632	526.071	.487%	97.421%
95.0	2.892	1.401	527.471	.259%	97.680%
100.0	3.164	1.558	529.03	.289%	97.969%
105.0	1.991	1.307	530.336	.242%	98.211%
110.0	1.582	0.885	531.221	.164%	98.375%
115.0	3.983	1.335	532.556	.247%	98.622%
120.0	2.401	1.470	534.025	.272%	98.894%
125.0	1.118	0.770	534.796	.143%	99.037%
130.0	1.637	0.567	535.363	.105%	99.142%
135.0	1.500	0.600	535.963	.111%	99.253%
140.0	2.264	0.660	536.623	.122%	99.375%
145.0	2.673	0.780	537.404	.144%	99.520%
150.0	3.410	0.848	538.252	.157%	99.677%
155.0	2.291	0.683	538.935	.127%	99.803%
160.0	1.173	0.344	539.28	.064%	99.867%
165.0	3.355	0.353	539.633	.065%	99.932%
170.0	1.037	0.247	539.88	.046%	99.978%
175.0	1.473	0.085	539.965	.016%	99.994%
180.0	1.473	0.033	539.998	.006%	100.000%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Fixt
0-30	202.04	37.42%
0-40	311.45	57.68%
0-60	460.08	85.20%
0-90	526.07	97.42%
0-120	534.03	98.89%
0-180	540.00	100.00%
60-90	92.69	17.16%
90-120	10.59	1.96%
90-130	11.92	2.21%
90-150	14.81	2.74%
90-180	16.53	3.06%
0-54.79	432.00	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	25.90
10-20	72.67
20-30	103.47
30-40	109.41
40-50	88.56
50-60	60.07
60-70	37.18
70-80	21.05
80-90	7.77
90-100	2.96
100-110	2.19
110-120	2.80
120-130	1.34
130-140	1.26
140-150	1.63
150-160	1.03
160-170	0.60
170-180	0.09



C112.5(Max): —————

C0/C180: —————

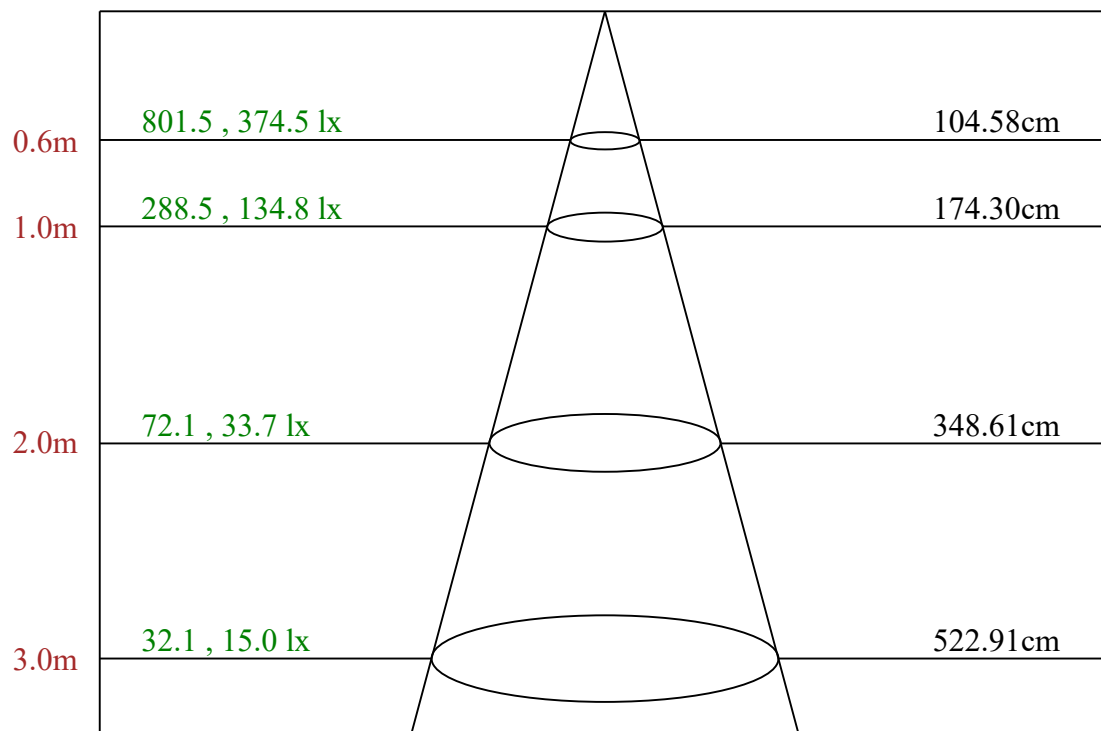
C90/C270: —————

Field angle(10%Imax):C0/180Left:64.9 Right:70.7

:C90/270Left:72.2 Right:64.4

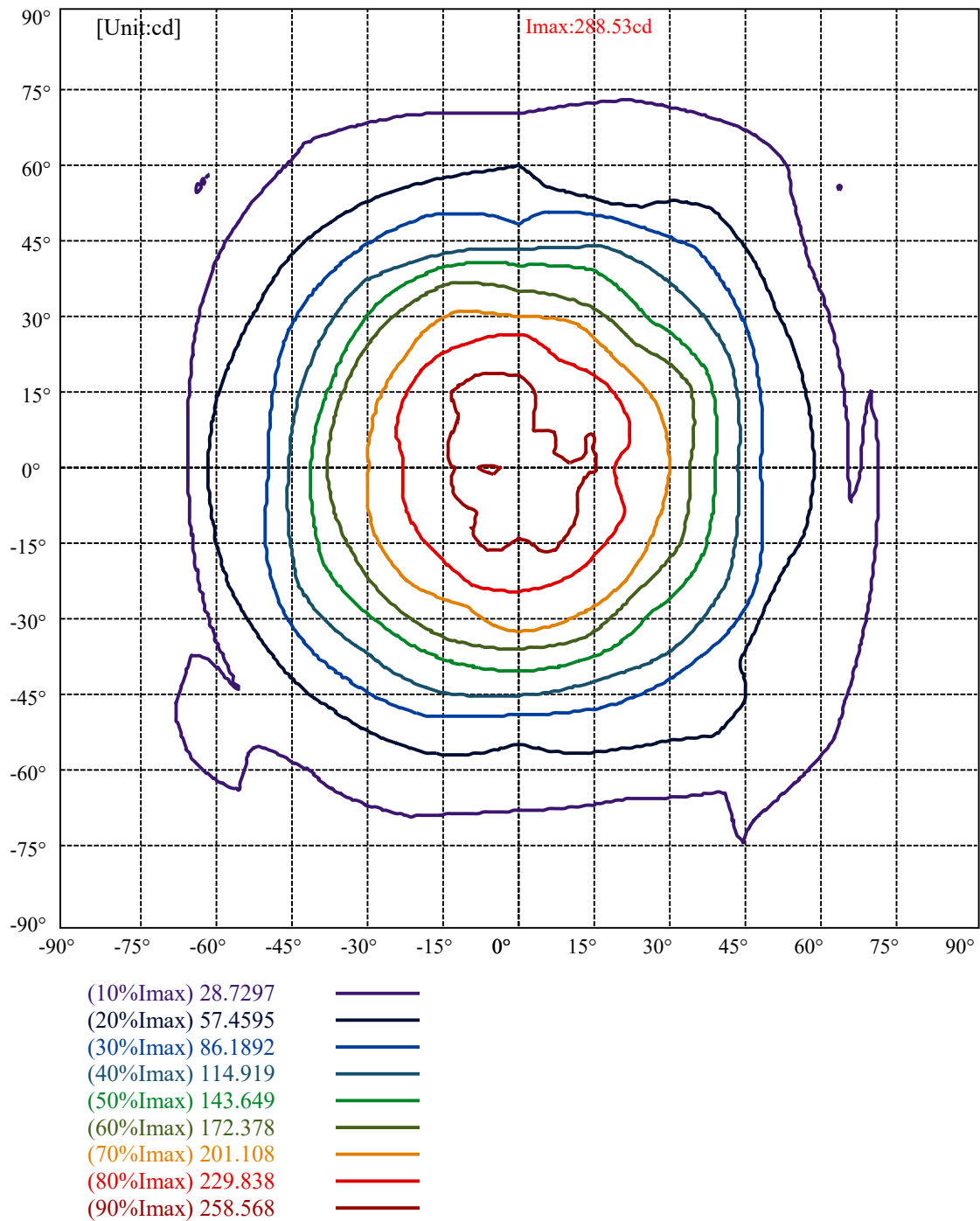
Beam Angle(50%Imax):C0/180Left:41.6 Right:39.4

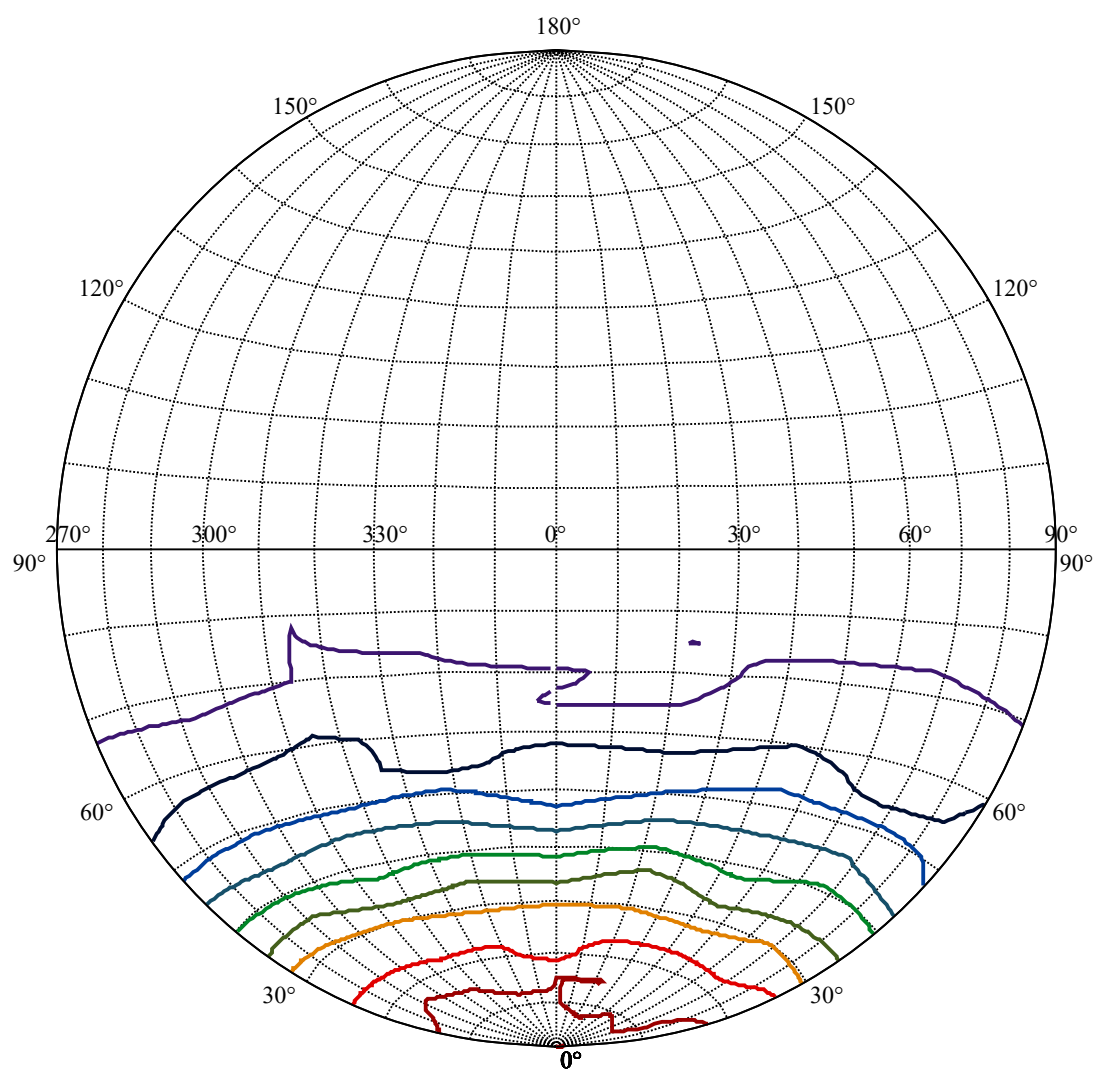
:C90/270Left:45.2 Right:34.9



Max , Ave

Beam angle of C112.5 plane 82.15

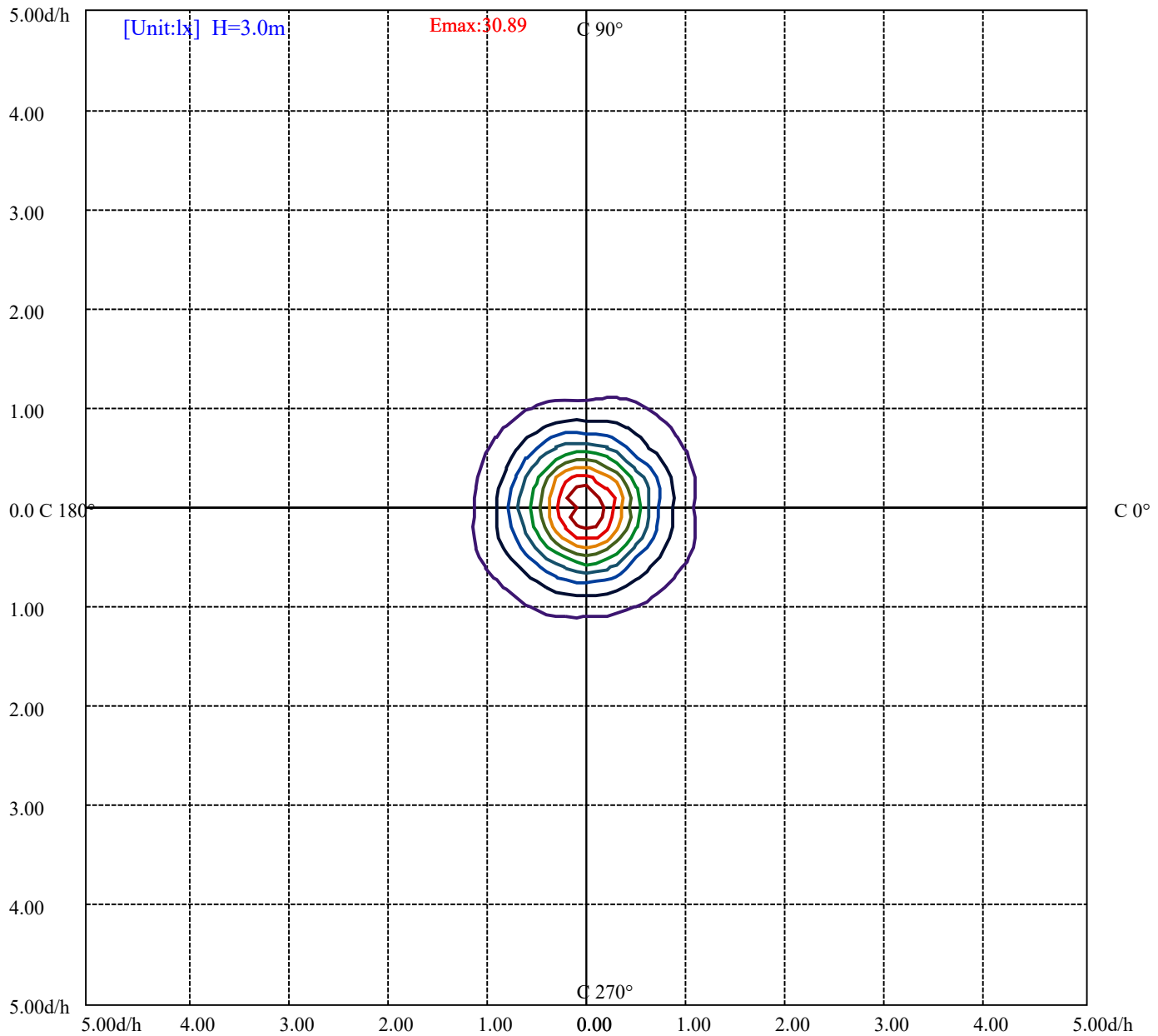




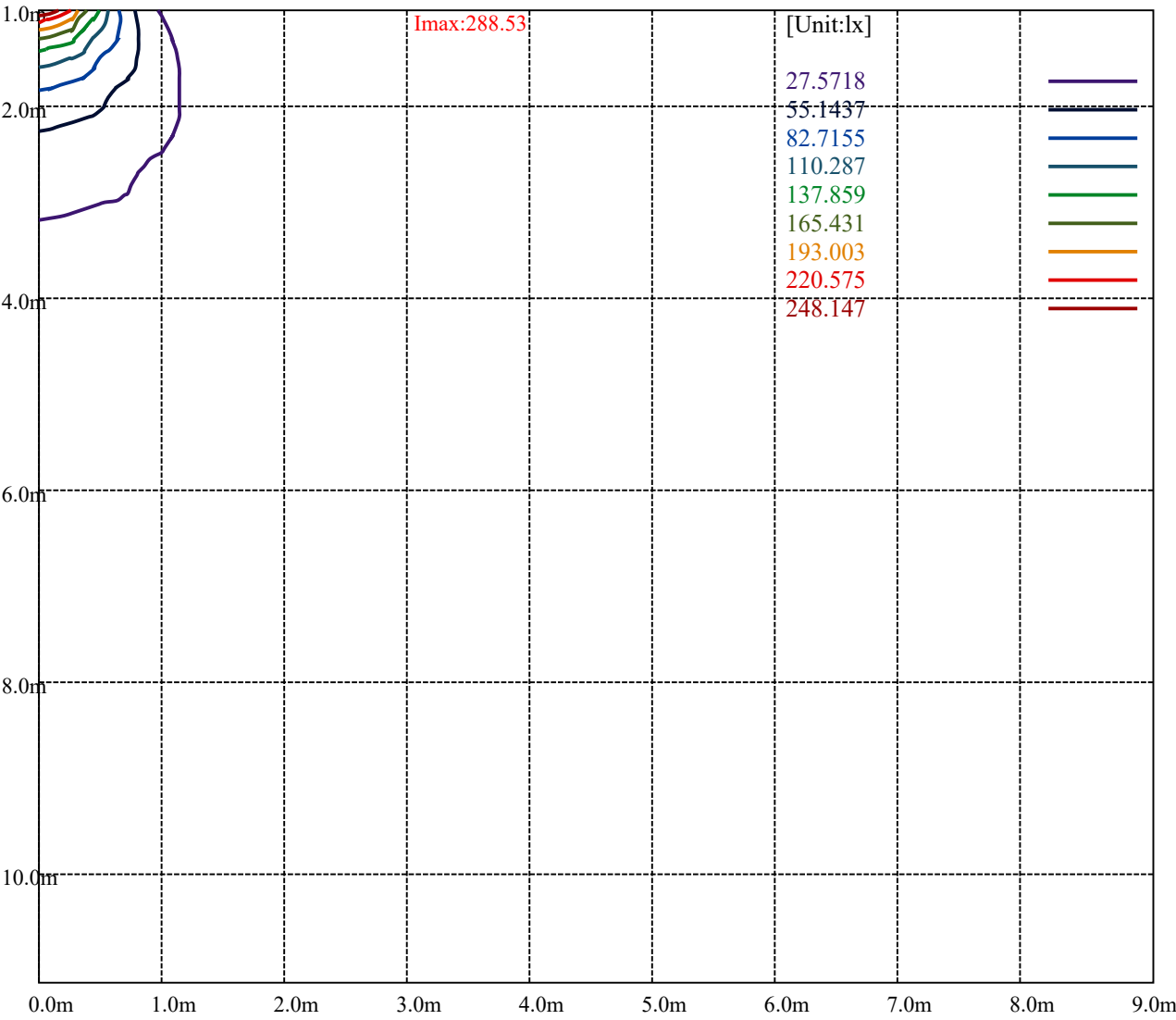
[Unit:cd]

Imax:288.53

(10%Imax)	28.846	
(20%Imax)	57.6919	
(30%Imax)	86.5379	
(40%Imax)	115.384	
(50%Imax)	144.23	
(60%Imax)	173.076	
(70%Imax)	201.922	
(80%Imax)	230.768	
(90%Imax)	259.614	



(10%Emax)	3.089311	
(20%Emax)	6.178633	
(30%Emax)	9.267944	
(40%Emax)	12.35722	
(50%Emax)	15.44656	
(60%Emax)	18.53589	
(70%Emax)	21.62522	
(80%Emax)	24.71456	
(90%Emax)	27.80378	



Luminance Table

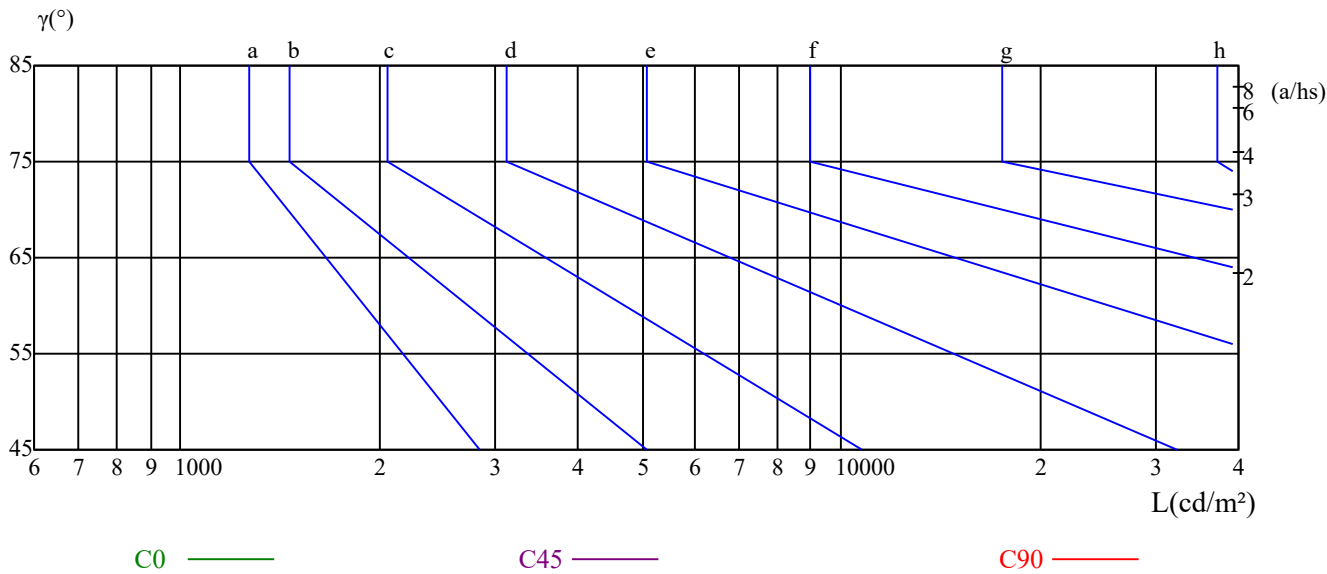
γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	101	69	74	46	27	31	4	2	15
C45	117	98	79	57	42	40	22	0	19
C90	91	81	62	57	42	26	11	9	0

L(Hor)(65)	L(Ver)(65)	L45(65)	L(Hor)(75)	L(Ver)(75)	L45(75)	L(Hor)(85)	L(Ver)(85)	L45(85)
27	43	39	2	16	23	9	0	11

Glare Table

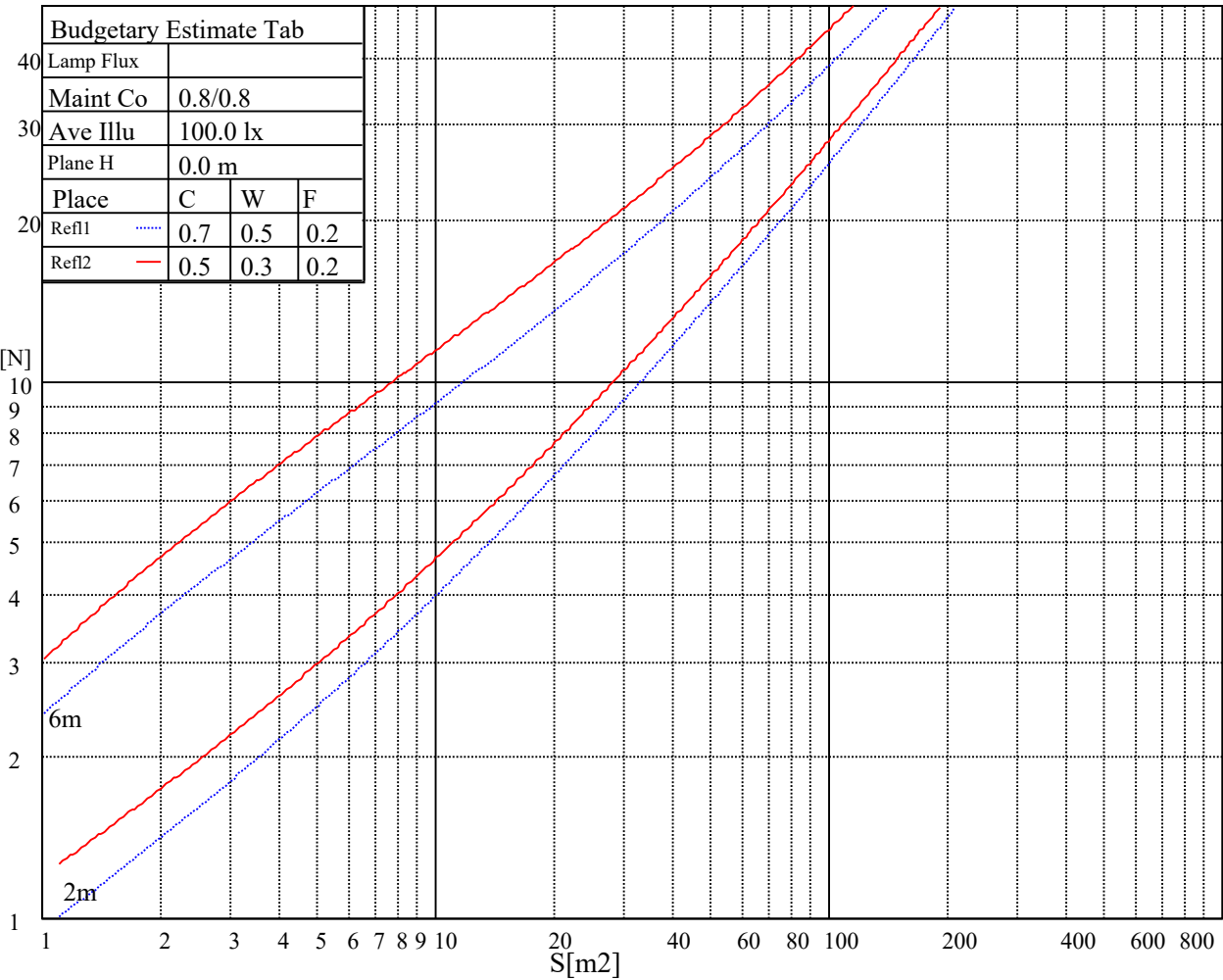
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	≤ 300				
1.5	B		2000	1000	500	≤ 300			
1.85	C			2000	1000	500	≤ 300		
2.2	D				2000	1000	500	≤ 300	
2.55	E					2000	1000	500	≤ 300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

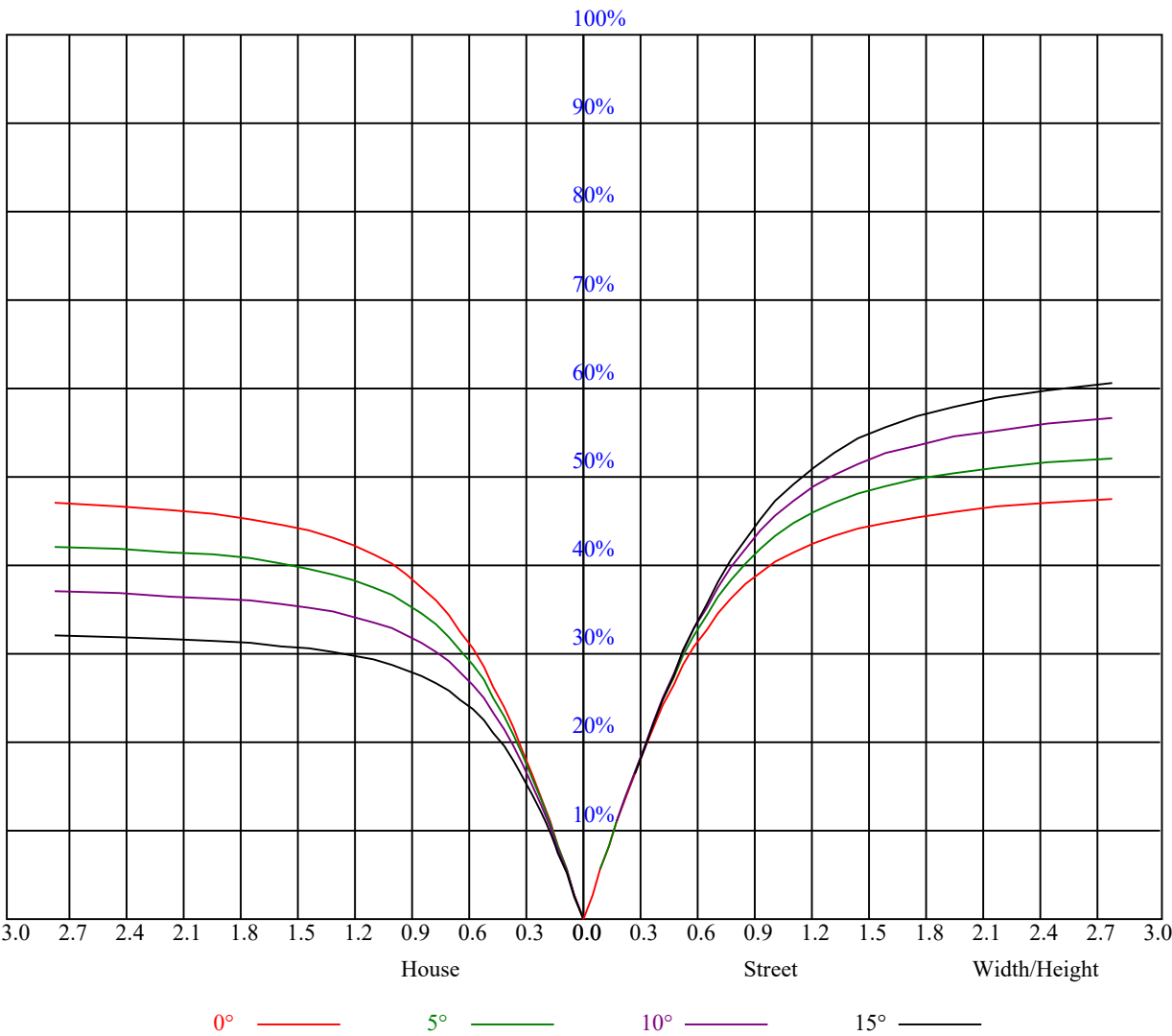


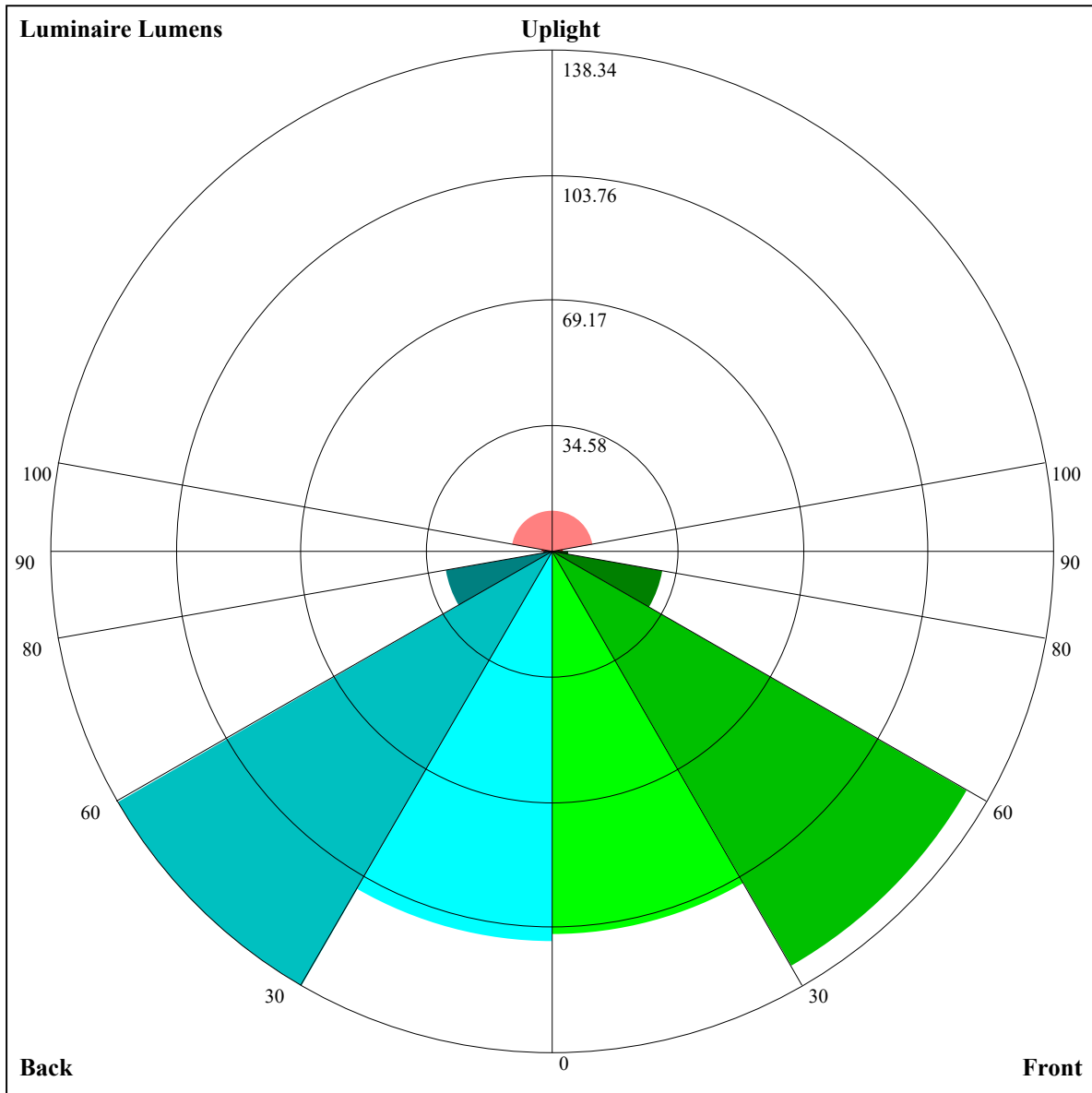
Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	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



RHOC	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 RHOF=20 CU															
0	1.18	1.18	1.18	1.15	1.15	1.15	1.10	1.10	1.10	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00	0.97
1	1.06	1.02	0.99	1.03	1.00	0.97	0.98	0.96	0.93	0.94	0.92	0.90	0.90	0.88	0.87	0.85
2	0.94	0.88	0.83	0.92	0.87	0.82	0.88	0.84	0.80	0.85	0.81	0.78	0.81	0.78	0.76	0.73
3	0.84	0.77	0.71	0.83	0.76	0.71	0.79	0.74	0.69	0.76	0.72	0.68	0.74	0.70	0.66	0.64
4	0.76	0.68	0.62	0.75	0.67	0.62	0.72	0.66	0.61	0.69	0.64	0.60	0.67	0.62	0.59	0.56
5	0.69	0.61	0.55	0.68	0.60	0.54	0.65	0.59	0.54	0.63	0.57	0.53	0.61	0.56	0.52	0.50
6	0.63	0.55	0.49	0.62	0.54	0.49	0.60	0.53	0.48	0.58	0.52	0.47	0.56	0.51	0.47	0.45
7	0.57	0.50	0.44	0.57	0.49	0.44	0.55	0.48	0.43	0.53	0.47	0.43	0.52	0.46	0.42	0.40
8	0.53	0.45	0.40	0.52	0.45	0.40	0.51	0.44	0.39	0.49	0.43	0.39	0.48	0.43	0.39	0.37
9	0.49	0.41	0.36	0.48	0.41	0.36	0.47	0.40	0.36	0.46	0.40	0.36	0.45	0.39	0.35	0.34
10	0.45	0.38	0.33	0.45	0.38	0.33	0.44	0.37	0.33	0.43	0.37	0.33	0.42	0.36	0.32	0.31





Luminaire Lumens:

FL=105.86,FM=132.06,FH=30.94,FVH=4.84

BL=107.81,BM=138.34,BH=30.01,BVH=2.89

UL=3.12,UH=11.59

BUG Rating:B0-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	291.13	282.40	274.98	274.11	231.77	230.46	210.82	170.66	142.29
22.5	285.02	279.78	266.69	274.54	268.43	230.90	210.82	195.54	157.13
45.0	285.02	283.27	272.80	262.76	261.89	233.51	199.03	167.61	139.24
67.5	272.36	280.22	266.25	264.94	257.08	227.40	214.75	176.77	158.00
90.0	281.96	298.99	292.00	282.40	266.69	252.28	208.64	180.26	148.84
112.5	304.66	303.79	299.86	282.84	272.80	249.23	223.91	202.52	171.10
135.0	301.17	296.80	281.96	274.98	272.80	257.96	213.44	206.89	161.06
157.5	283.71	293.75	301.17	270.61	246.17	246.17	212.13	205.58	148.84
180.0	291.13	266.25	277.60	268.43	249.23	236.57	209.07	207.76	156.69
202.5	285.02	276.29	289.82	266.69	258.83	236.13	216.93	188.56	161.06
225.0	285.02	289.82	276.73	266.25	257.52	233.08	216.06	188.12	151.02
247.5	272.36	287.20	278.91	286.76	255.34	241.81	203.40	189.43	150.58
270.0	281.96	298.99	291.13	267.12	268.43	238.32	233.08	184.63	150.58
292.5	304.66	293.31	287.64	280.22	267.56	232.64	219.11	186.37	147.97
315.0	301.17	293.31	288.07	275.85	251.85	231.33	213.00	161.06	142.73
337.5	283.71	293.75	284.15	262.32	250.10	236.13	206.45	180.70	147.53
360.0	291.13	282.40	274.98	274.11	231.77	230.46	210.82	170.66	142.29
C/γ(°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	106.50	72.46	78.13	48.45	28.37	33.17	3.93	1.75	15.71
22.5	125.71	93.41	70.71	44.08	30.55	22.26	30.99	9.60	18.33
45.0	123.09	103.01	83.80	60.67	44.08	42.34	23.57	0.44	20.51
67.5	124.40	105.63	48.89	43.65	34.05	41.90	24.44	3.49	6.11
90.0	96.46	85.99	65.91	59.80	44.52	27.93	11.35	9.17	0.00
112.5	108.68	99.52	72.89	51.50	44.52	32.30	14.40	6.98	0.00
135.0	128.32	97.33	67.22	55.00	35.79	30.99	26.19	17.02	5.24
157.5	119.59	94.72	74.20	49.32	37.10	21.82	31.43	1.31	0.00
180.0	121.34	82.49	73.76	68.09	27.93	24.44	1.31	27.50	3.93
202.5	137.93	108.68	71.15	55.43	29.68	32.74	39.72	3.49	5.24
225.0	124.83	97.33	75.07	41.03	33.17	27.06	17.90	11.79	6.11
247.5	128.32	95.59	74.64	49.76	53.25	29.24	21.39	20.51	7.42
270.0	119.16	76.82	57.62	48.89	46.27	9.17	23.13	12.22	0.00
292.5	113.05	86.42	73.33	46.70	37.10	16.15	17.02	24.44	10.91
315.0	124.40	85.55	74.64	64.60	51.50	31.43	30.99	30.12	12.66
337.5	123.52	98.64	47.58	54.56	41.90	34.92	28.37	17.46	10.04
360.0	106.50	72.46	78.13	48.45	28.37	33.17	3.93	1.75	15.71
C/γ(°)	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0
0.0	4.37	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	8.29
22.5	8.73	0.00	0.00	5.24	0.00	0.87	0.00	2.18	13.09
45.0	0.00	0.00	3.49	0.00	1.75	1.31	0.00	0.00	2.62
67.5	0.00	6.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
90.0	0.00	5.24	12.66	0.00	0.00	2.62	0.87	0.00	0.00
112.5	6.11	0.00	13.09	8.73	8.29	8.73	0.00	0.00	0.00
135.0	3.93	15.71	0.00	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31
157.5	4.36	0.00	0.00	4.37	1.75	3.93	0.00	0.00	0.00
180.0	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	23.13	0.00	0.00	0.00
202.5	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00
225.0	1.31	4.80	5.67	0.00	0.00	12.66	8.73	0.00	0.00
247.5	0.00	0.00	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87
270.0	7.42	5.67	4.37	0.00	0.00	4.36	10.91	12.22	0.00
292.5	1.75	6.11	4.80	2.18	5.24	0.00	0.00	0.00	0.00
315.0	0.00	1.75	2.62	1.75	3.49	0.00	7.42	3.49	0.00
337.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.36	10.48	0.00	0.00
360.0	4.37	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	8.29

Intensity data(cd)

Appendix Page: 17 Total:17

C/γ(°)	135.0	140.0	145.0	150.0	155.0	160.0	165.0	170.0	175.0
0.0	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	2.62
22.5	0.00	6.11	0.00	3.05	0.00	0.00	2.18	0.00	0.00
45.0	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
67.5	7.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
90.0	1.75	6.98	0.00	0.87	0.00	0.00	10.04	0.00	3.93
112.5	1.75	0.00	0.00	18.33	0.00	7.42	0.00	0.00	0.44
135.0	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31	1.31	7.42
157.5	0.00	0.00	10.48	5.24	2.18	4.80	0.00	0.00	0.00
180.0	0.00	0.00	0.00	2.62	6.11	0.00	0.00	0.00	0.00
202.5	0.00	6.55	1.75	6.11	17.02	0.00	6.55	0.00	0.00
225.0	0.00	0.00	2.18	0.00	0.00	0.00	18.33	0.00	0.00
247.5	5.24	0.00	4.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270.0	0.00	10.48	4.80	14.84	0.87	0.00	0.00	3.93	0.00
292.5	5.24	1.31	10.48	0.00	0.00	2.62	3.06	6.11	0.00
315.0	0.00	0.00	0.00	0.00	10.48	0.00	0.00	0.44	9.17
337.5	0.00	0.00	3.93	3.49	0.00	3.93	12.22	0.00	0.00
360.0	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	2.62

C/γ(°)	180.0
0.0	6.98
22.5	0.00
45.0	0.00
67.5	0.00
90.0	0.00
112.5	0.00
135.0	0.00
157.5	4.80
180.0	6.98
202.5	0.00
225.0	0.00
247.5	0.00
270.0	0.00
292.5	0.00
315.0	0.00
337.5	4.80
360.0	6.98