



SGSO

Address: LIT by CARDI

Client:

LumCAT: 0017440223 KAI 4.5W 3000K 540lm

Luminaire:

Report No:

Voltage(V): 230.0000

Test No: KYZ-A251014055-02-002

Current(A): 0.0230

LampCAT: LED

Power (W): 4.5000

Lamp flux(lm)

PF: 0.8338

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): 278.289

Maximum intensity(cd): 295.709

Angle of maximum intensity: $C=0.0$ $\gamma=5.0$

Beam Angle(50%Imax): [C0/180]Total=76.8

[C90/270]Total=82.9

Field angle(10%Imax): [C0/180]Total=135.4

[C90/270]Total=136.3

Maximum s/h(1/2): C0_180=1.08 C90_270=1.06

Maximum s/h(1/4): C0_180=1.11 C90_270=1.15

Up flux rate of LUM(%): 2.25%

Down flux rate of LUM(%): 97.75%

CIE Type : Direct lighting

Output flux ratio in π solid angle : 85.647%

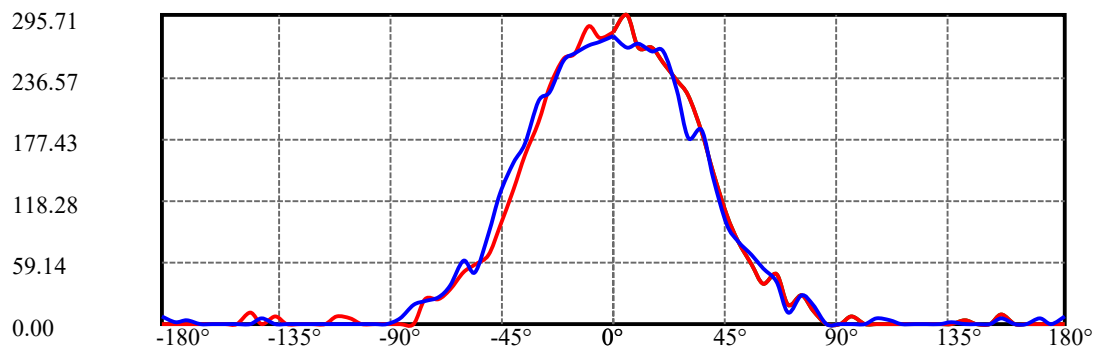
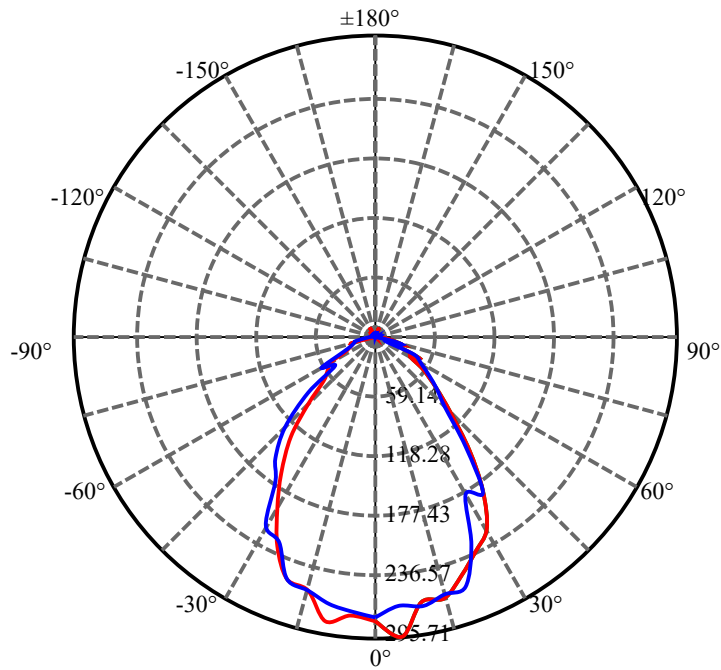
$\gamma(^{\circ})$	Average I(cd)	Zonal F(lm)	Sum F(lm)	Eff Flux(%)	Eff Sum(%)
0.0	275.579	0.000	0	.000%	.000%
5.0	275.006	6.567	6.567	1.216%	1.216%
10.0	270.641	19.476	26.044	3.607%	4.823%
15.0	262.457	31.553	57.597	5.843%	10.666%
20.0	250.427	42.175	99.772	7.810%	18.476%
25.0	229.476	50.221	149.993	9.300%	27.776%
30.0	206.561	55.059	205.052	10.196%	37.972%
35.0	176.472	56.279	261.331	10.422%	48.394%
40.0	146.983	53.846	315.177	9.971%	58.366%
45.0	115.420	48.478	363.656	8.977%	67.343%
50.0	86.204	40.651	404.306	7.528%	74.871%
55.0	64.435	32.681	436.987	6.052%	80.923%
60.0	46.184	25.513	462.5	4.725%	85.647%
65.0	38.383	20.513	483.013	3.799%	89.446%
70.0	28.153	16.810	499.823	3.113%	92.559%
75.0	21.115	12.849	512.672	2.379%	94.938%
80.0	11.976	8.834	521.506	1.636%	96.574%
85.0	4.856	4.563	526.07	.845%	97.420%
90.0	1.582	1.759	527.828	.326%	97.745%
95.0	0.737	0.634	528.462	.117%	97.863%
100.0	2.510	0.880	529.342	.163%	98.026%
105.0	2.974	1.464	530.806	.271%	98.297%
110.0	2.155	1.338	532.143	.248%	98.544%
115.0	1.473	0.917	533.06	.170%	98.714%
120.0	1.009	0.602	533.662	.112%	98.826%
125.0	1.610	0.604	534.266	.112%	98.937%
130.0	1.119	0.592	534.858	.110%	99.047%
135.0	1.882	0.605	535.463	.112%	99.159%
140.0	2.646	0.837	536.3	.155%	99.314%
145.0	2.701	0.890	537.19	.165%	99.479%
150.0	2.182	0.717	537.907	.133%	99.612%
155.0	2.264	0.561	538.469	.104%	99.716%
160.0	1.964	0.442	538.911	.082%	99.798%
165.0	3.328	0.435	539.346	.081%	99.878%
170.0	2.973	0.373	539.719	.069%	99.947%
175.0	2.755	0.204	539.924	.038%	99.985%
180.0	3.983	0.080	540.004	.015%	100.000%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Fixt
0-30	205.05	37.97%
0-40	315.18	58.37%
0-60	462.50	85.65%
0-90	527.83	97.75%
0-120	533.66	98.83%
0-180	540.00	100.00%
60-90	90.84	16.82%
90-120	7.59	1.41%
90-130	8.79	1.63%
90-150	11.84	2.19%
90-180	13.85	2.57%
0-54.24	432.00	80.00%

ZONAL LUMEN SUMMARY

0-10	26.04
10-20	73.73
20-30	105.28
30-40	110.13
40-50	89.13
50-60	58.19
60-70	37.32
70-80	21.68
80-90	6.32
90-100	1.51
100-110	2.80
110-120	1.52
120-130	1.20
130-140	1.44
140-150	1.61
150-160	1.00
160-170	0.81
170-180	0.20



C0(Max):

C0/C180:

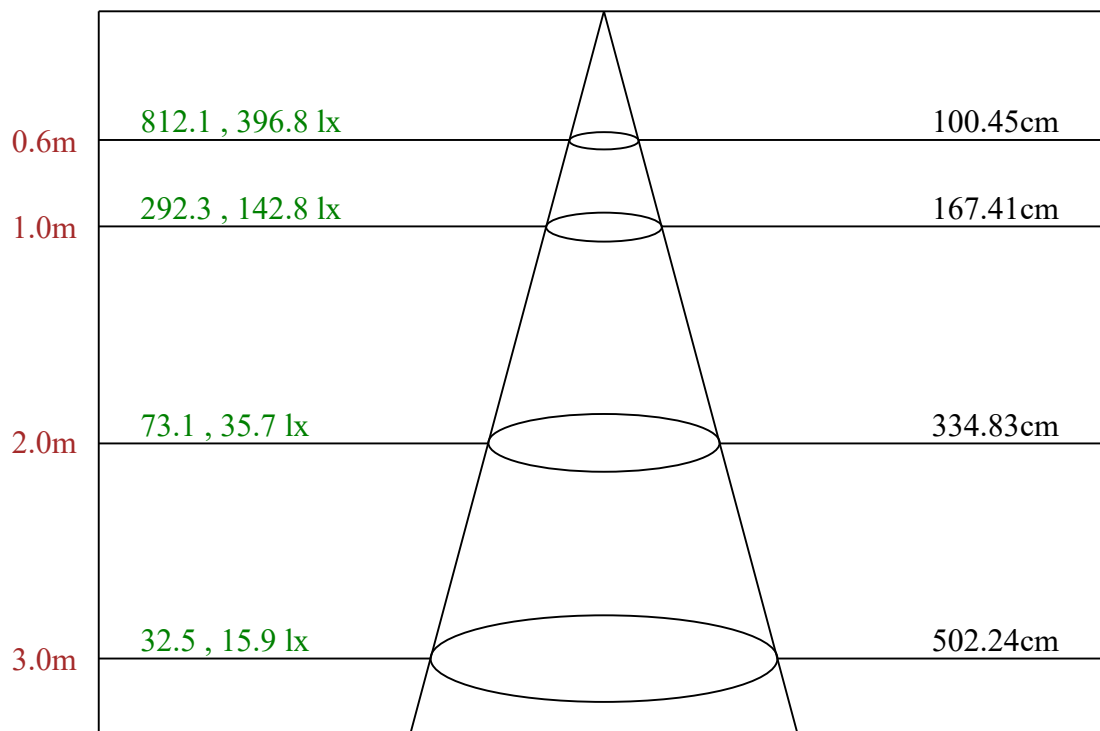
C90/C270:

Field angle(10%I_{max}):C0/180Left:72.3 Right:63.1

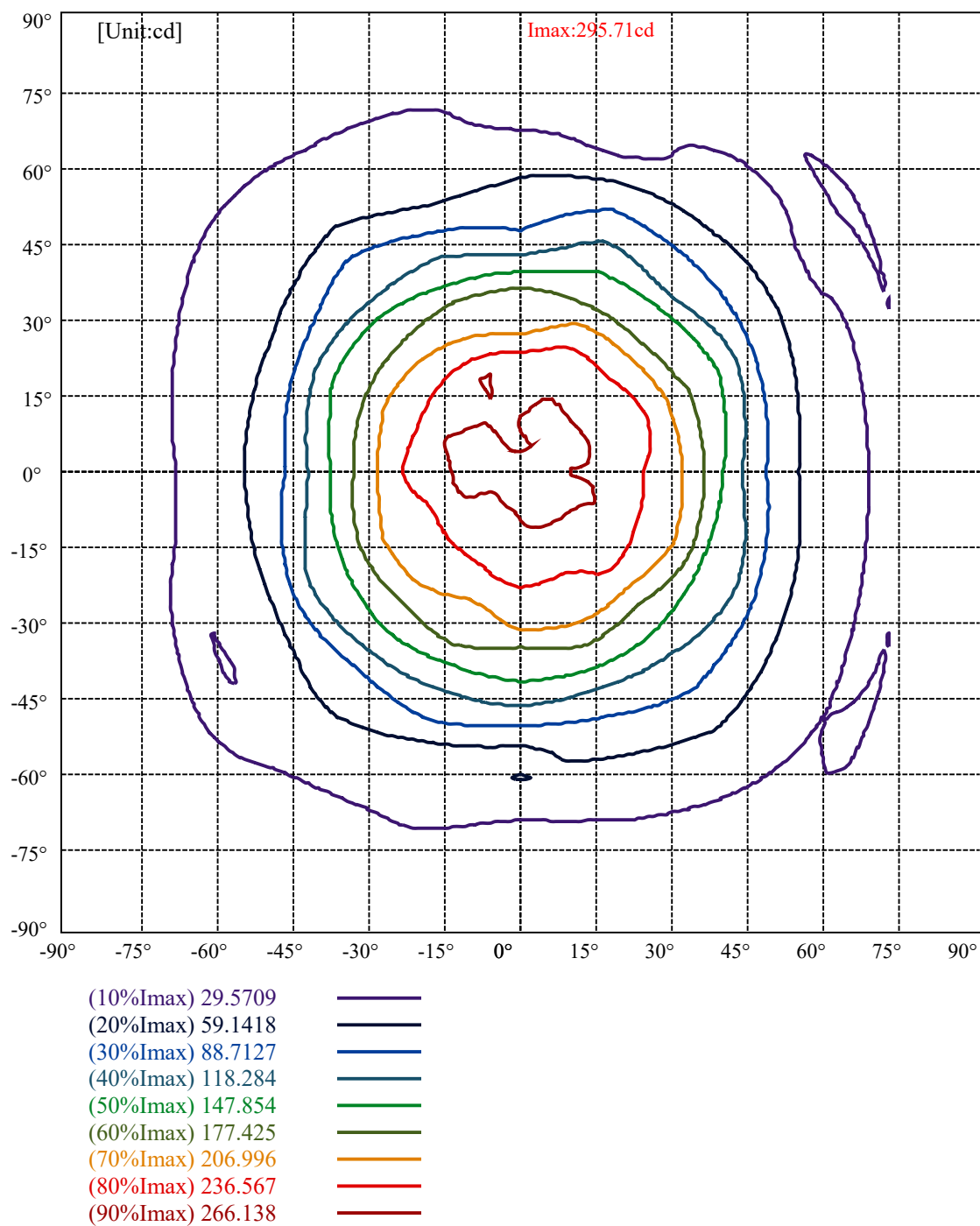
:C90/270Left:69.1 Right:67.2

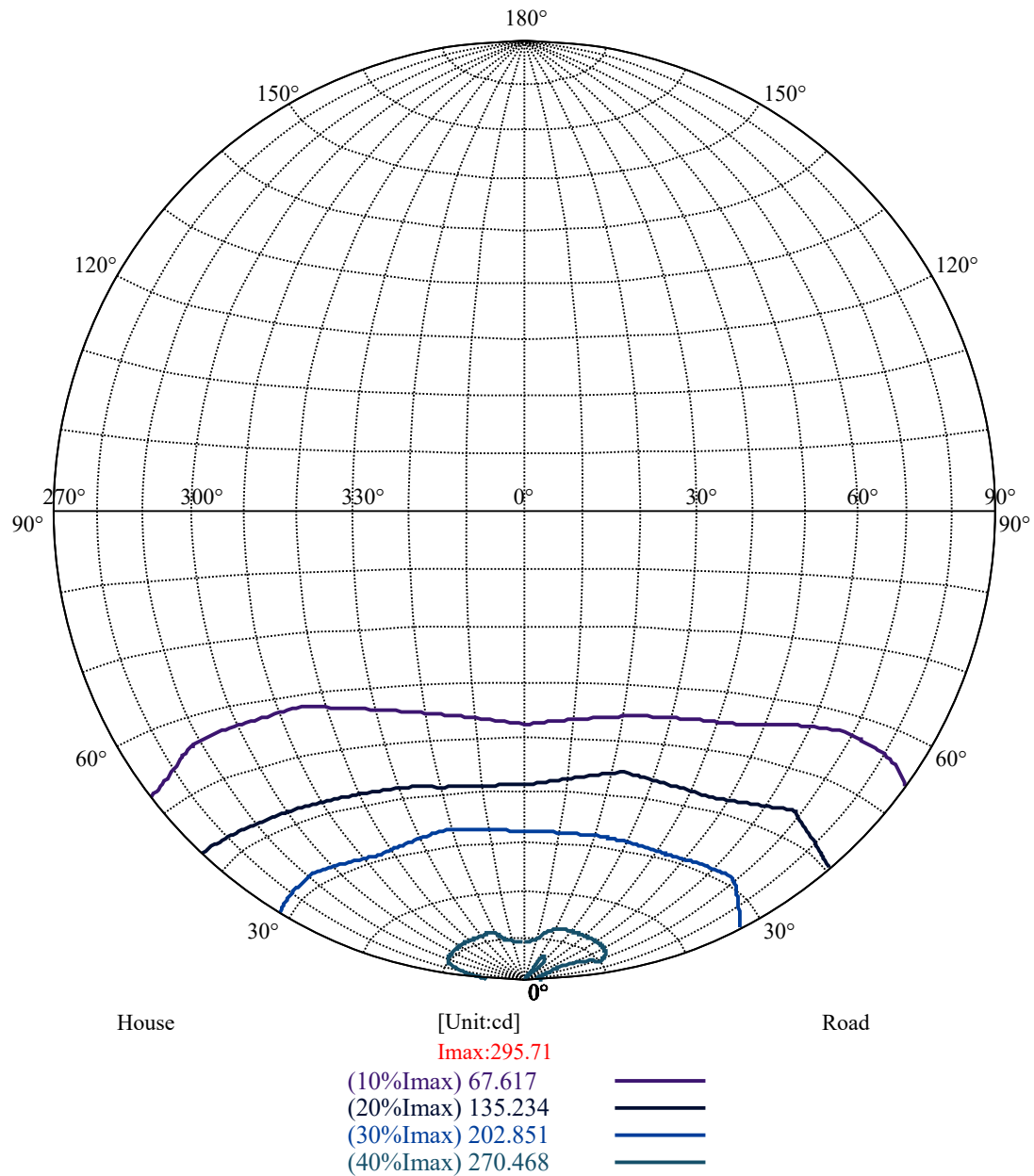
Beam Angle(50%I_{max}):C0/180Left:42.2 Right:34.6

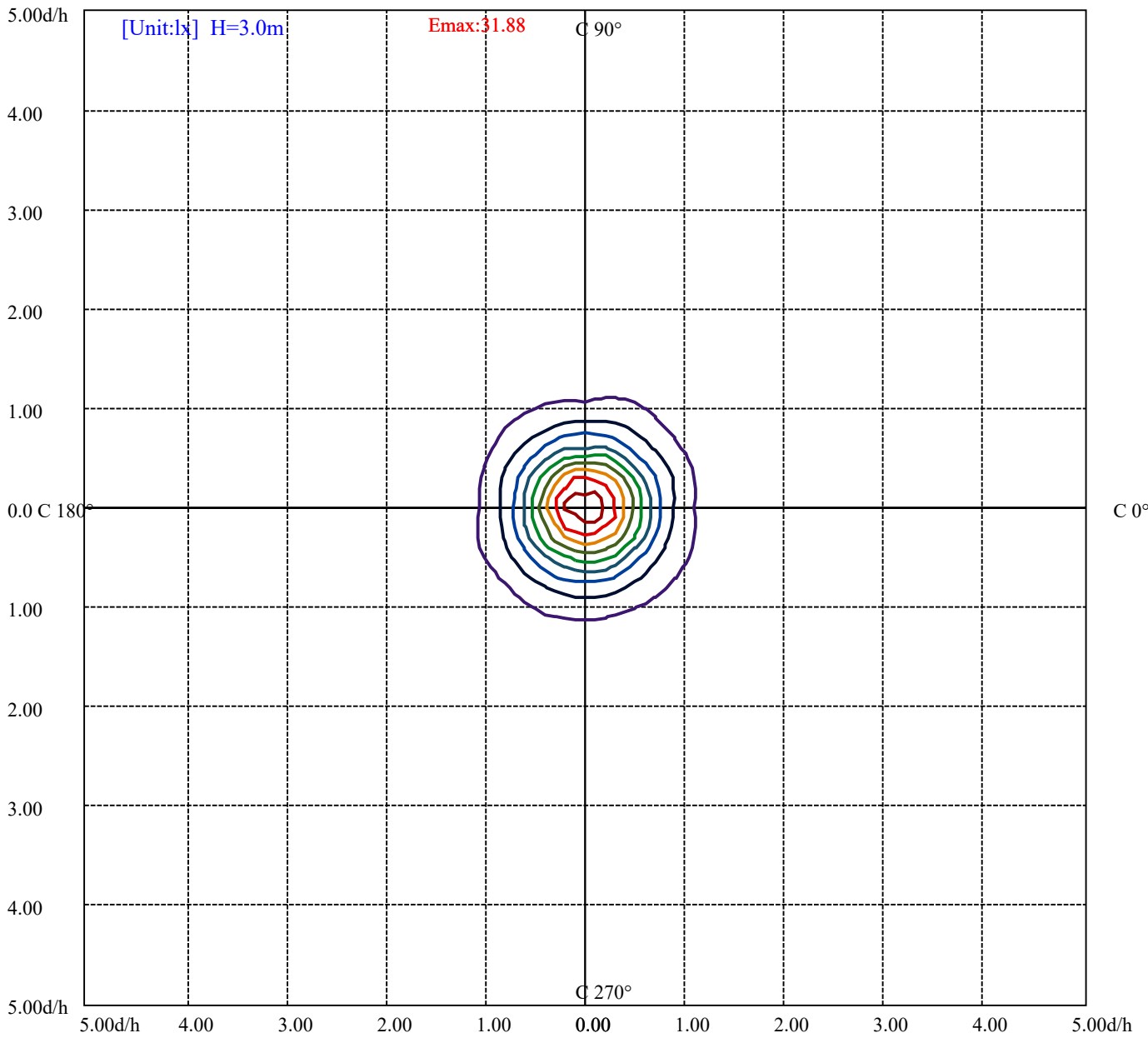
:C90/270Left:42.8 Right:40.1



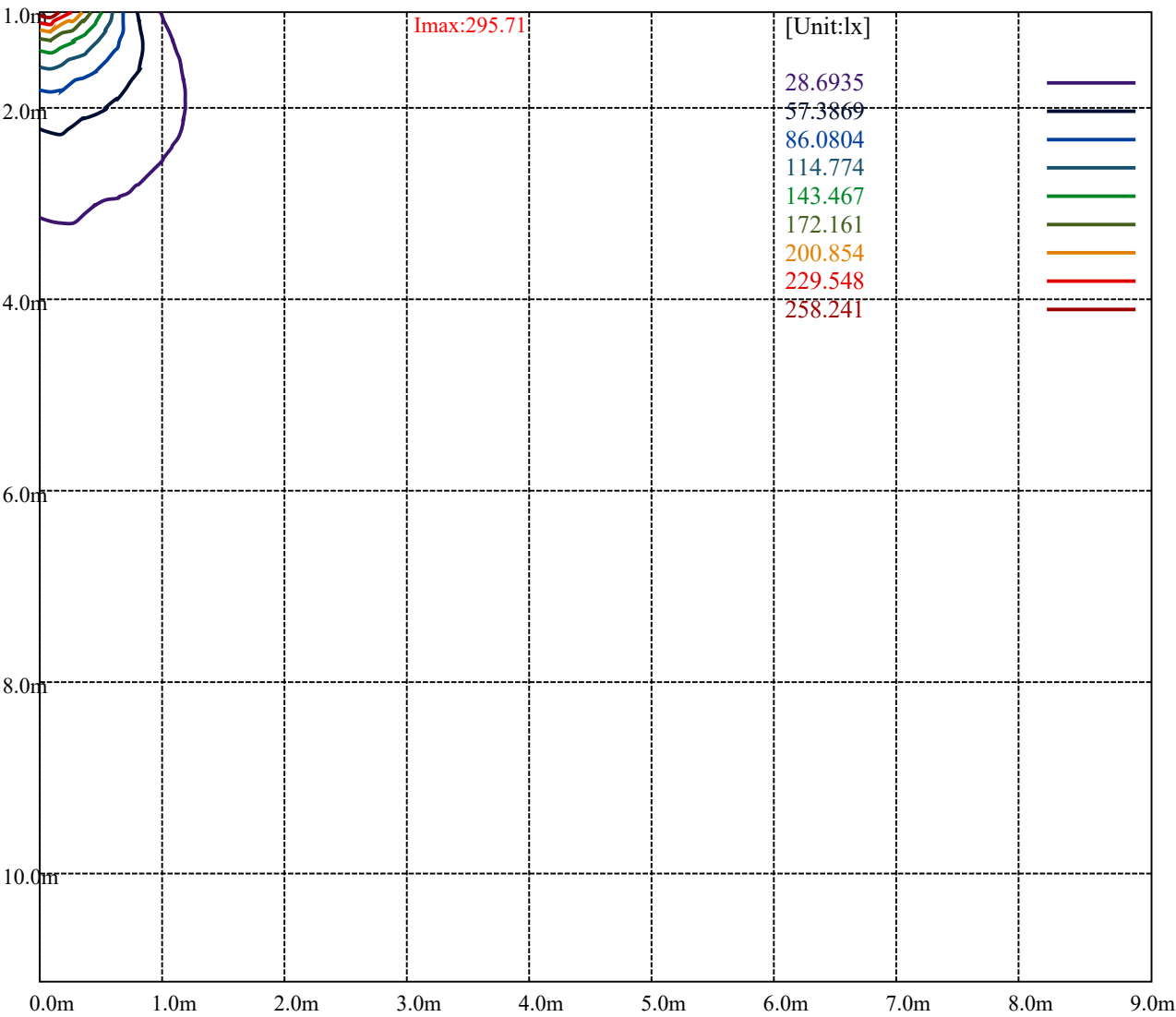
Max , Ave Beam angle of C0 plane 79.86







(10%Emax)	3.188144	
(20%Emax)	6.376278	
(30%Emax)	9.564423	
(40%Emax)	12.75256	
(50%Emax)	15.94067	
(60%Emax)	19.12889	
(70%Emax)	22.317	
(80%Emax)	25.50511	
(90%Emax)	28.69322	



Luminance Table

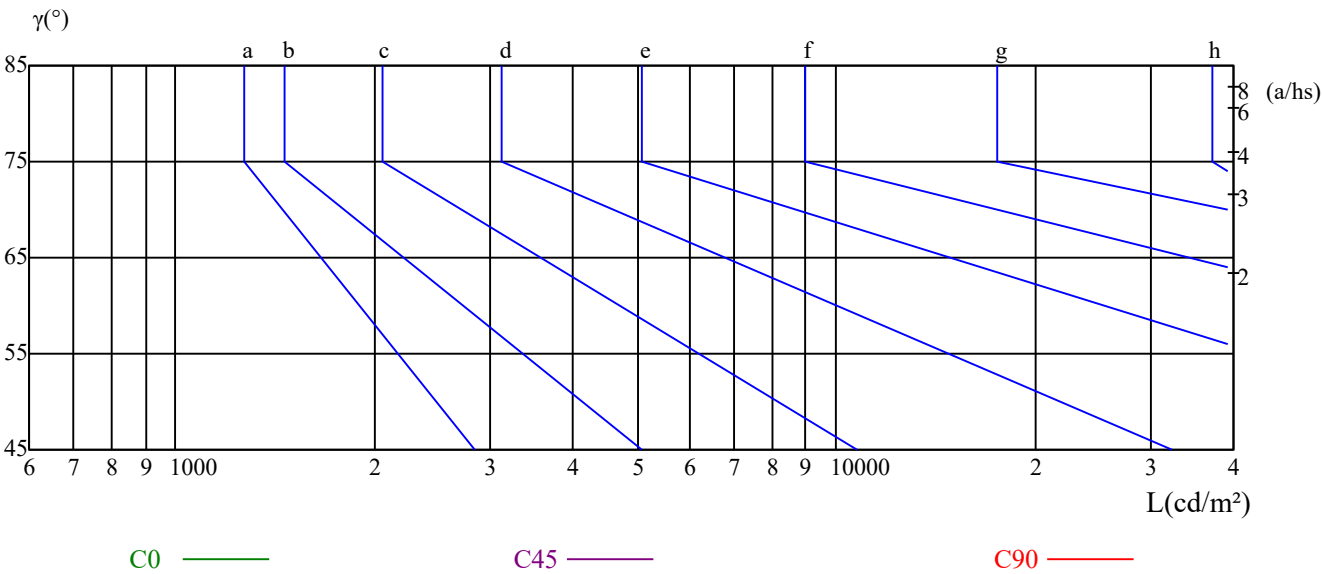
γ	45	50	55	60	65	70	75	80	85
C0	105	78	57	39	48	18	28	13	0
C45	109	94	68	48	41	27	25	10	0
C90	95	79	65	53	41	10	27	18	0

L(Hor)(65)	L(Ver)(65)	L45(65)	L(Hor)(75)	L(Ver)(75)	L45(75)	L(Hor)(85)	L(Ver)(85)	L45(85)
41	39	44	26	24	16	0	3	7

Glare Table

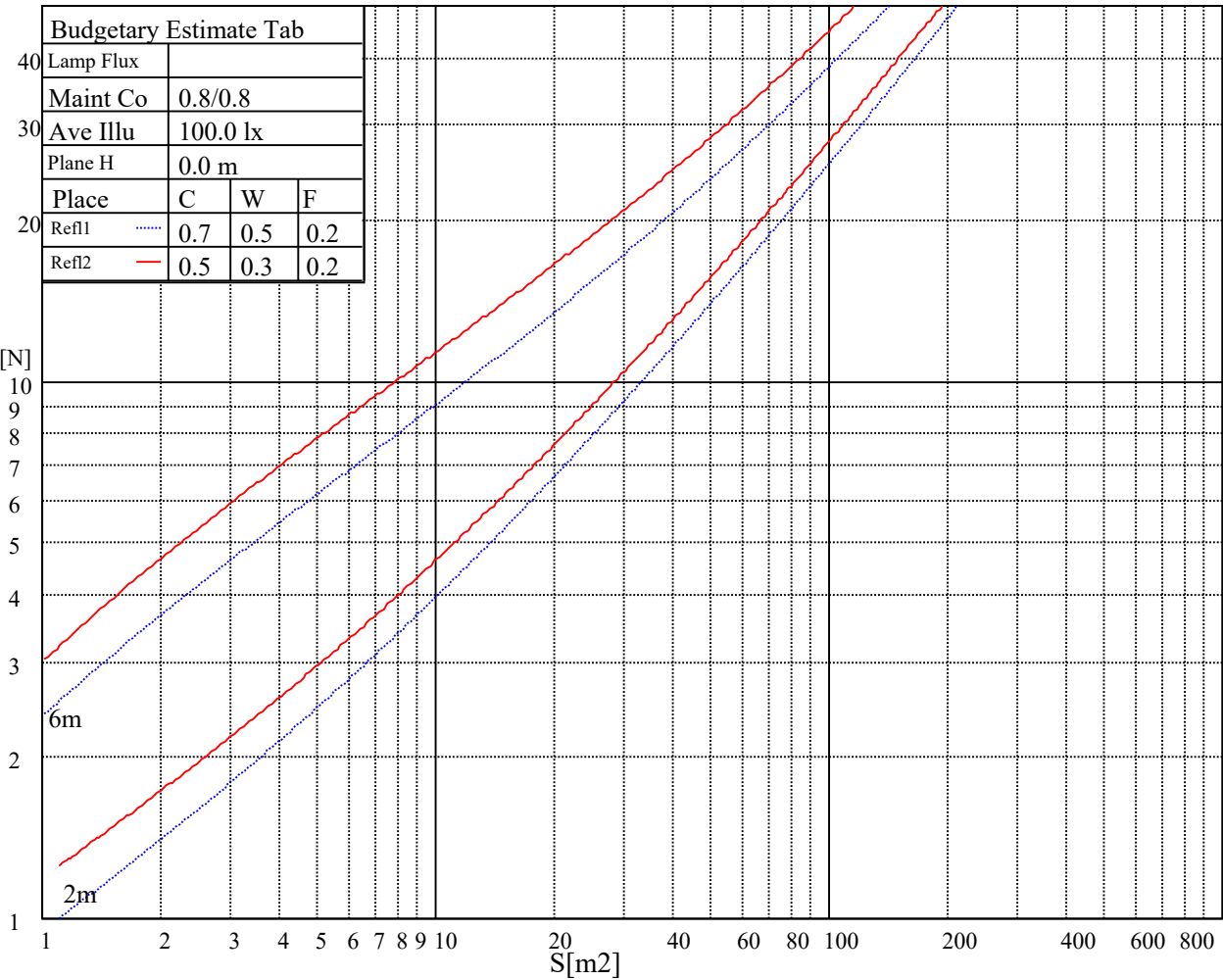
Glare	Quality	Service Values Illuminance(lx)							
1.15	A	2000	1000	500	≤ 300				
1.5	B		2000	1000	500	≤ 300			
1.85	C			2000	1000	500	≤ 300		
2.2	D				2000	1000	500	≤ 300	
2.55	E					2000	1000	500	≤ 300
		a	b	c	d	e	f	g	h

Luminance Limiting Curve

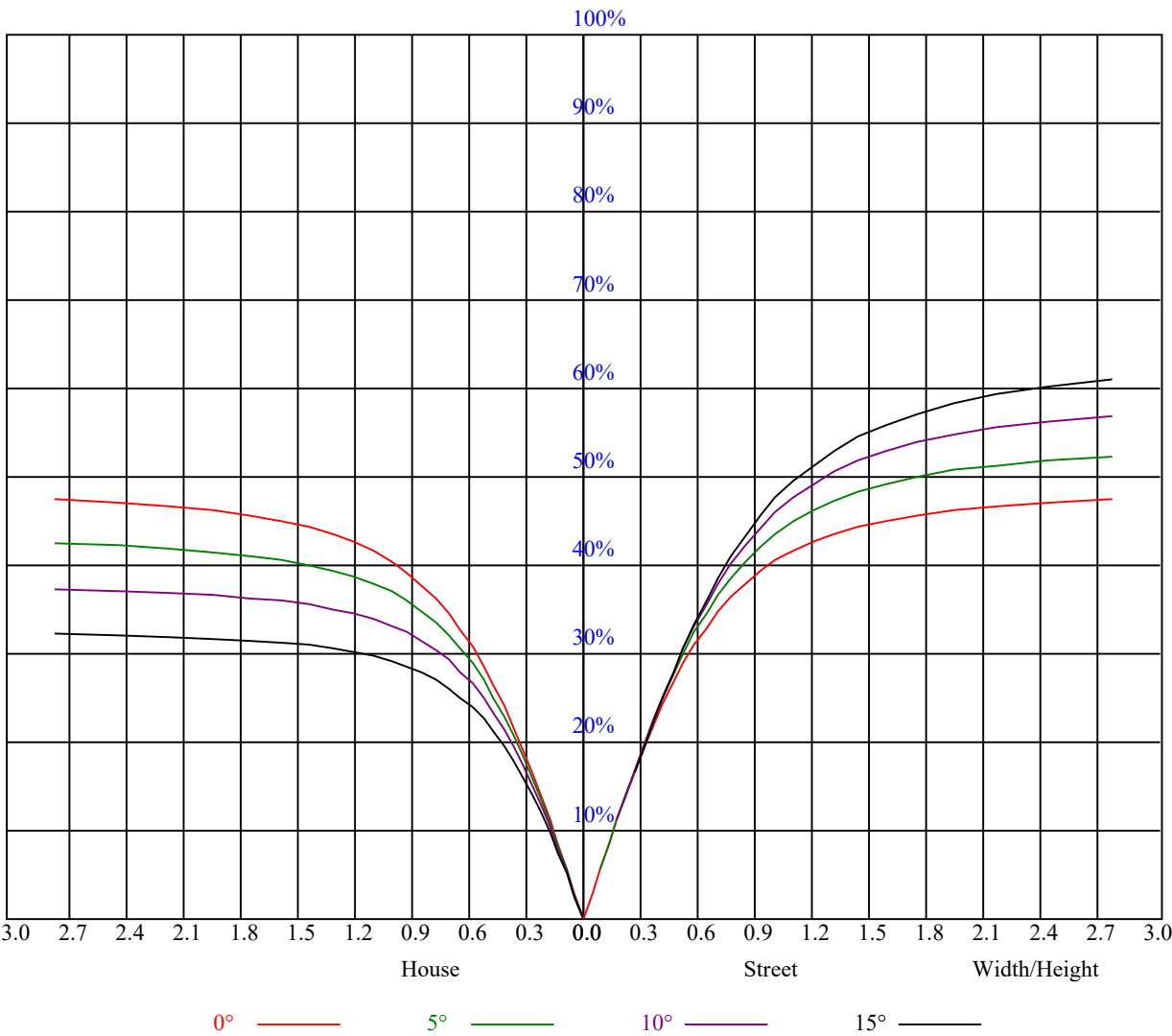


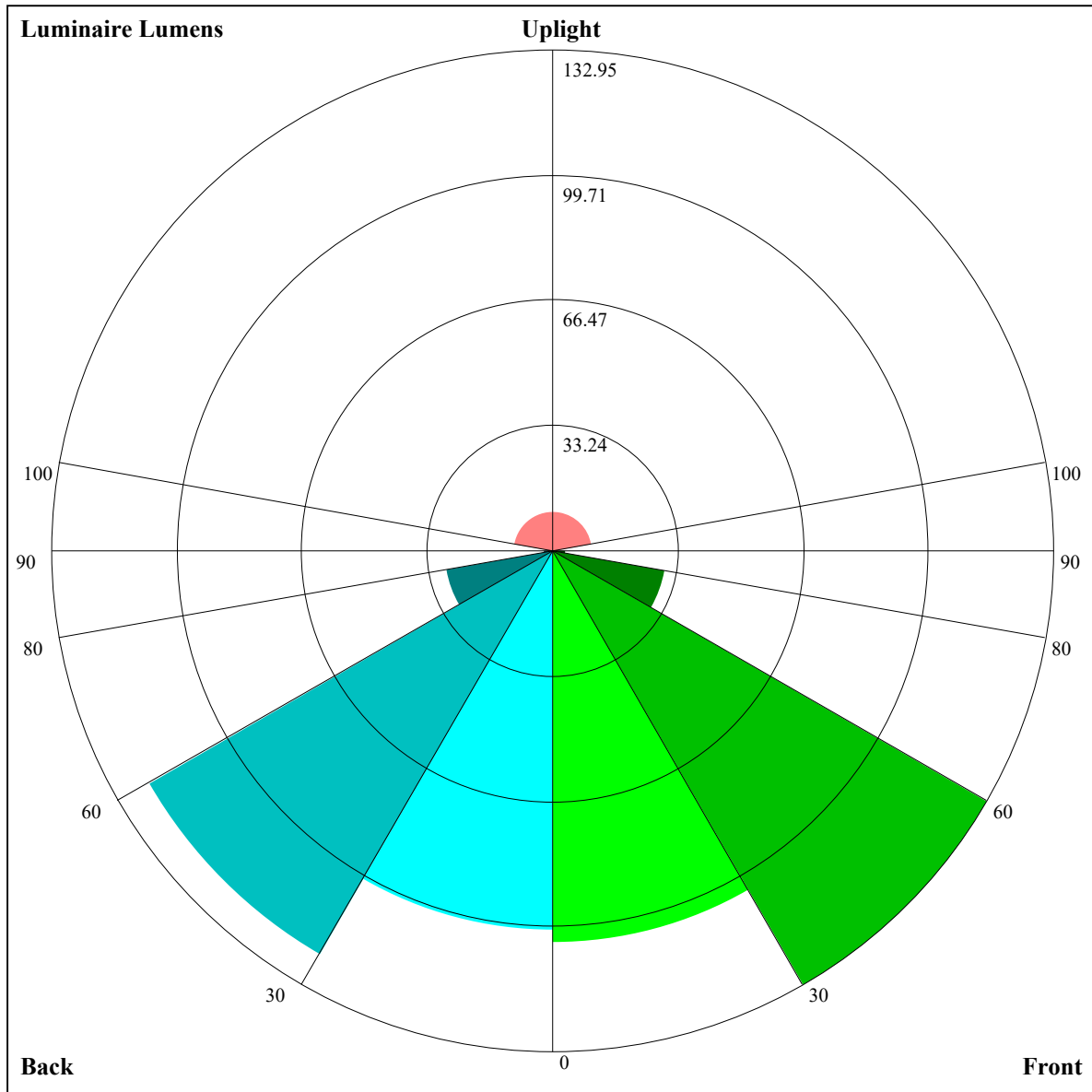
Illumination assessment according UGR											
Rf of Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
Rf of Wall	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
Rf of Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Room dimensions		Viewed crosswise					Viewed endwise				
X	Y										
2H	2H	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	非数字	
	3H	非数字	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 RHOFC=20 CU															
0	1.19	1.19	1.19	1.15	1.15	1.15	1.10	1.10	1.10	1.05	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00	0.98
1	1.06	1.02	0.99	1.03	1.00	0.97	0.99	0.96	0.94	0.95	0.92	0.90	0.91	0.89	0.87	0.85
2	0.94	0.88	0.84	0.92	0.87	0.82	0.88	0.84	0.80	0.85	0.81	0.78	0.82	0.79	0.76	0.74
3	0.85	0.77	0.72	0.83	0.76	0.71	0.80	0.74	0.70	0.77	0.72	0.68	0.74	0.70	0.67	0.65
4	0.76	0.68	0.63	0.75	0.68	0.62	0.72	0.66	0.61	0.70	0.64	0.60	0.67	0.63	0.59	0.57
5	0.69	0.61	0.55	0.68	0.60	0.55	0.66	0.59	0.54	0.64	0.58	0.53	0.62	0.57	0.53	0.51
6	0.63	0.55	0.49	0.62	0.54	0.49	0.60	0.53	0.48	0.58	0.52	0.48	0.57	0.51	0.47	0.45
7	0.58	0.50	0.44	0.57	0.49	0.44	0.55	0.49	0.44	0.54	0.48	0.43	0.52	0.47	0.43	0.41
8	0.53	0.45	0.40	0.52	0.45	0.40	0.51	0.44	0.40	0.50	0.44	0.39	0.48	0.43	0.39	0.37
9	0.49	0.42	0.37	0.49	0.41	0.36	0.47	0.41	0.36	0.46	0.40	0.36	0.45	0.40	0.36	0.34
10	0.46	0.38	0.34	0.45	0.38	0.33	0.44	0.38	0.33	0.43	0.37	0.33	0.42	0.37	0.33	0.31





Luminaire Lumens:

FL=103.98,FM=132.95,FH=30.1,FVH=3.66

BL=100.97,BM=124,BH=29.1,BVH=2.7

UL=1.52,UH=10.68

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	278.91	296.37	264.94	265.38	249.66	233.95	218.67	184.63	145.35
22.5	268.43	268.87	278.03	264.94	260.14	247.48	219.11	181.57	167.17
45.0	276.29	275.42	276.73	264.50	263.63	236.13	211.25	168.48	157.57
67.5	273.23	266.25	271.92	268.00	247.92	243.12	213.87	176.77	154.95
90.0	275.85	264.50	268.00	261.01	261.89	225.22	178.08	185.94	139.24
112.5	274.98	264.94	257.52	267.12	268.00	228.28	194.67	180.26	137.49
135.0	274.11	274.98	276.73	256.65	251.85	225.22	202.52	170.23	148.84
157.5	282.84	280.65	280.65	270.61	249.66	216.06	206.02	164.55	150.58
180.0	278.91	274.11	284.58	258.83	253.16	227.40	193.36	162.81	129.20
202.5	268.43	268.87	270.61	261.45	228.71	216.06	206.89	173.28	136.62
225.0	276.29	271.49	254.46	267.12	230.46	231.33	203.83	170.23	147.53
247.5	273.23	274.98	257.96	260.14	236.13	217.36	188.56	185.07	146.22
270.0	275.85	270.61	266.25	258.83	252.72	222.60	214.31	172.41	154.08
292.5	274.98	278.47	272.80	252.28	242.68	223.91	217.80	184.19	152.77
315.0	274.11	293.75	275.42	255.34	244.86	242.68	210.82	170.66	147.53
337.5	282.84	275.85	273.67	267.12	265.38	234.82	225.22	192.49	136.62
360.0	278.91	296.37	264.94	265.38	249.66	233.95	218.67	184.63	145.35
C/γ(°)	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0
0.0	105.19	78.57	56.74	39.28	48.45	17.90	27.93	12.66	0.00
22.5	131.82	88.60	66.34	49.76	26.19	26.19	32.74	10.48	13.97
45.0	109.12	94.28	68.09	48.01	40.59	27.50	25.32	10.04	0.00
67.5	132.25	103.01	82.93	50.20	20.95	28.81	25.32	24.44	0.00
90.0	95.15	79.44	65.47	53.25	41.03	10.48	27.50	17.90	0.00
112.5	115.67	82.93	55.00	37.10	35.79	42.34	13.53	5.67	0.00
135.0	103.01	98.64	66.34	51.94	41.90	30.99	6.55	14.40	1.75
157.5	110.86	71.15	54.56	29.68	57.18	34.05	13.53	0.00	2.62
180.0	93.84	66.78	57.62	49.76	34.05	24.44	24.01	0.87	0.00
202.5	124.83	82.93	48.45	37.54	27.50	39.28	17.90	17.46	6.11
225.0	116.10	75.95	69.84	45.83	52.38	21.39	18.33	16.59	16.59
247.5	117.41	96.02	58.92	39.28	33.61	32.74	20.51	6.98	0.00
270.0	125.27	85.99	48.89	61.11	36.23	25.75	21.39	18.33	6.11
292.5	113.92	88.60	79.88	42.34	34.92	29.24	15.28	0.00	21.82
315.0	118.72	94.28	82.49	59.36	41.90	30.12	15.28	13.53	8.73
337.5	133.56	92.10	69.40	44.52	41.47	29.24	32.74	22.26	0.00
360.0	105.19	78.57	56.74	39.28	48.45	17.90	27.93	12.66	0.00
C/γ(°)	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0
0.0	0.00	7.86	0.44	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22.5	7.86	0.00	3.06	2.62	10.91	11.35	0.00	0.00	0.00
45.0	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00
67.5	0.00	0.00	0.00	11.35	0.00	7.86	0.00	0.00	7.86
90.0	0.00	0.00	0.00	6.11	4.36	0.00	0.00	0.87	0.00
112.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135.0	7.86	0.00	0.00	4.37	0.00	0.00	12.66	0.00	0.00
157.5	0.00	0.00	7.86	0.00	0.00	0.00	0.00	16.15	2.62
180.0	0.00	0.00	0.00	6.11	6.55	0.00	0.44	0.00	0.00
202.5	5.24	0.00	7.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.05
225.0	0.87	0.00	0.00	1.75	1.31	0.00	0.00	3.06	0.87
247.5	0.00	0.00	16.59	11.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
270.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00
292.5	0.00	0.00	3.49	0.00	0.00	2.62	0.00	0.00	3.49
315.0	0.00	0.00	0.00	0.44	11.35	0.00	0.00	5.67	0.00
337.5	3.49	3.93	0.87	2.62	0.00	0.00	2.62	0.00	0.00
360.0	0.00	7.86	0.44	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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	3.49	0.00	0.00	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00
22.5	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	8.29	5.24	6.55
45.0	0.00	0.00	0.00	1.31	4.36	3.06	5.67	2.18	0.00
67.5	0.00	3.93	0.00	0.00	0.00	5.24	5.24	0.00	10.48
90.0	2.62	0.00	0.00	0.00	5.24	0.00	0.00	5.67	0.00
112.5	0.00	3.05	7.42	10.48	6.98	0.00	0.00	0.00	0.00
135.0	1.31	0.00	0.44	0.00	2.62	3.93	0.00	9.17	3.06
157.5	7.86	0.00	1.31	3.49	0.00	0.00	1.75	0.00	11.35
180.0	6.98	0.00	10.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
202.5	0.00	0.00	13.53	0.00	0.00	6.11	0.00	9.60	0.00
225.0	1.31	7.86	0.00	0.00	4.37	0.00	6.11	0.00	0.00
247.5	9.60	14.40	4.37	0.00	3.06	0.00	17.02	0.00	0.44
270.0	0.00	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.37	2.18
292.5	0.44	3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
315.0	0.00	0.00	4.80	1.75	0.00	13.09	0.00	11.35	5.24
337.5	0.00	0.00	0.00	17.90	0.00	0.00	9.17	0.00	4.80
360.0	0.00	3.49	0.00	0.00	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00

C/γ(°)	180.0
0.0	0.87
22.5	0.87
45.0	0.00
67.5	0.44
90.0	6.55
112.5	1.75
135.0	21.39
157.5	0.00
180.0	0.87
202.5	0.87
225.0	0.00
247.5	0.44
270.0	6.55
292.5	1.75
315.0	21.39
337.5	0.00
360.0	0.87