Installation : Lower Chatts Farm

Project number	:	4718-DFL-ELG-XX-CA-EO-13001-S3-P01
Customer	:	
Processed by	:	DFL
Date	:	28.09.2026

Project description:
Lighting has been provided for wayfinding purposes.

Approved Development has a surrounding boundary of Ecology Grids (PSER 001 - PSER 004) to ensure compliance with GN08:2023. Grids are set at 1.5m above ground level and are 5m in height.

Maintenance Factor set as 1.0 to reflect lighting at installation.

The following values are based on precise calculations performed on calibrated lamps and luminaires, and their configurations, whereby gradual, unavoidable deviations can occur in practice. All guarantee claims are excluded for the specified data.

This exclusion of liability applies irrespective of the legal grounds for both damages and consequential damages suffered by users and third parties.

1 Luminaire data

1.1 LIGMAN, Gino 2 rectangular wall d... (GI-31591-W27)

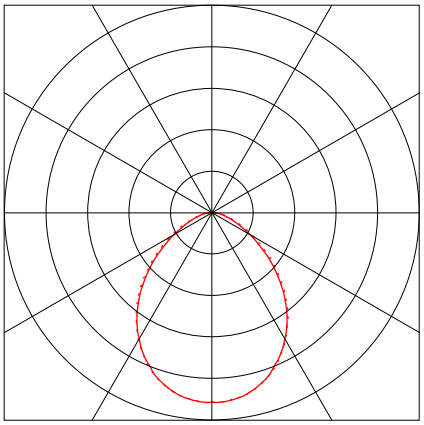
1.1.1 Data sheet

Manufacturer: LIGMAN

GI-31591-W27 **Gino 2 rectangular wall down light LED**

Luminaire data

Absolute Photometry		
Luminaire efficacy	:	41.62 lm/W
Classification	:	A50 ↓100% ↑0%
CIE Flux Codes	:	57 86 97 100 100
Glare	:	G*6 / D6
Power	:	4.9 W
Luminous flux	:	204 lm
Dimensions	:	Ø60 mm x 1 mm



Equipped with

Quantity	:	1
Designation	:	1 COB LED 2700K
Colour	:	

1 Luminaire data

1.2 DW Windsor, Pharola DS 2.7k... (Pharola DS 2.7k 700m...)

1.2.1 Data sheet

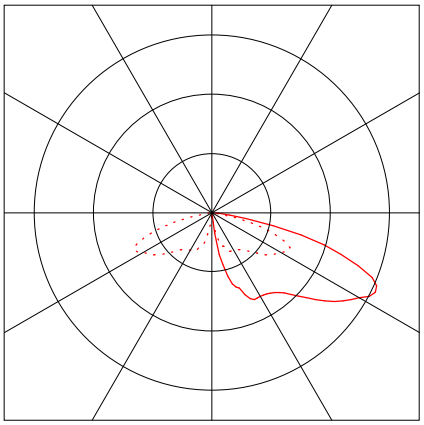
Manufacturer: DW Windsor

Pharola DS 2.7k 700mA shielded **Pharola DS 2.7k**

Luminaire data

Absolute Photometry		
Luminaire efficacy	:	34.8 lm/W
Classification	:	A20 ↓100% ↑0%
CIE Flux Codes	:	19 53 94 100 100
Glare	:	G*2 / D6
Power	:	20 W
Luminous flux	:	696 lm

Dimensions : 69 mm x 69 mm x 100 mm



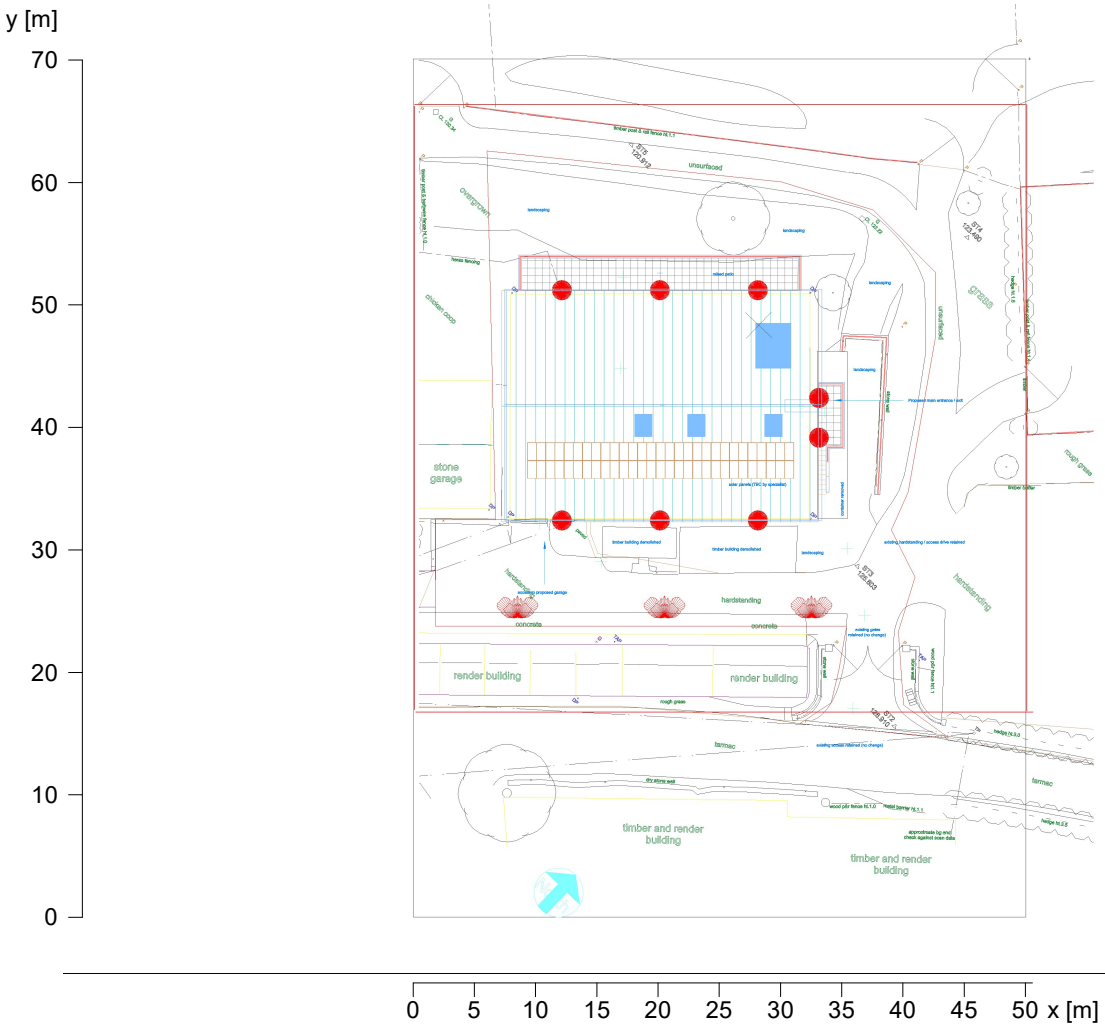
Equipped with

Quantity	:	1
Designation	:	9x 2.7k LED
Colour	:	

2 Obtrusive Lighting

2.1 Description, Obtrusive Lighting

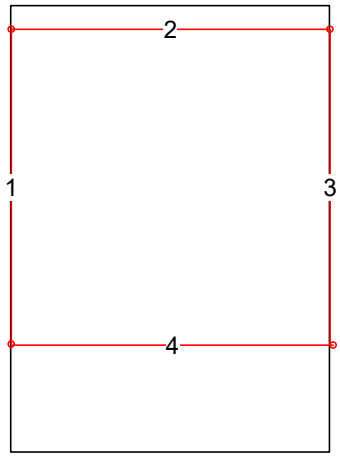
2.1.1 Floor plan



2 Obtrusive Lighting

2.2 Summary, Obtrusive Lighting

2.2.1 Result overview, Ecology Receptors (1)



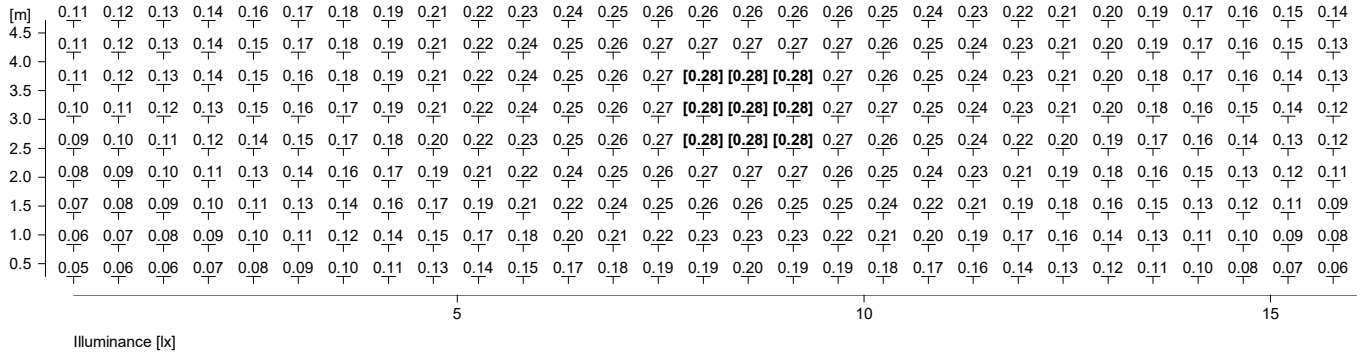
Illuminance

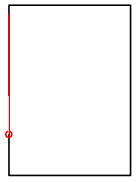
No.	Measuring surface	Grid	$\bar{E}_m$	E_{min}	E_{max}	U_o	U_d
1.1	PSER 001	89 x 9	0.07 lx	0 lx	0.28 lx	---	---
1.2	PSER 002	90 x 9	0.01 lx	0 lx	0.01 lx	---	---
1.3	PSER 003	90 x 9	0.02 lx	0 lx	0.07 lx	---	---
1.4	PSER 004	91 x 9	0.17 lx	0.01 lx	0.29 lx	0.06	0.03
Summary			**0.07 lx**	**0 lx**	**0.29 lx**	**0.00**	**0.00**

2 Obtrusive Lighting

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.1 Table, PSER 001 (E)





Part1

Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 0.07 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 0.00 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 0.28 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: ---

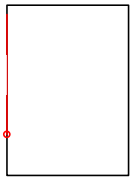
2 Obtrusive Lighting

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.1 Table, PSER 001 (E)

0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.12	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
0.11	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	**(0.00)**	0.01	0.01
0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	**(0.00)**	**(0.00)**	0.01
0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**
0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**
0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**
0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**	**(0.00)**

20 25 30

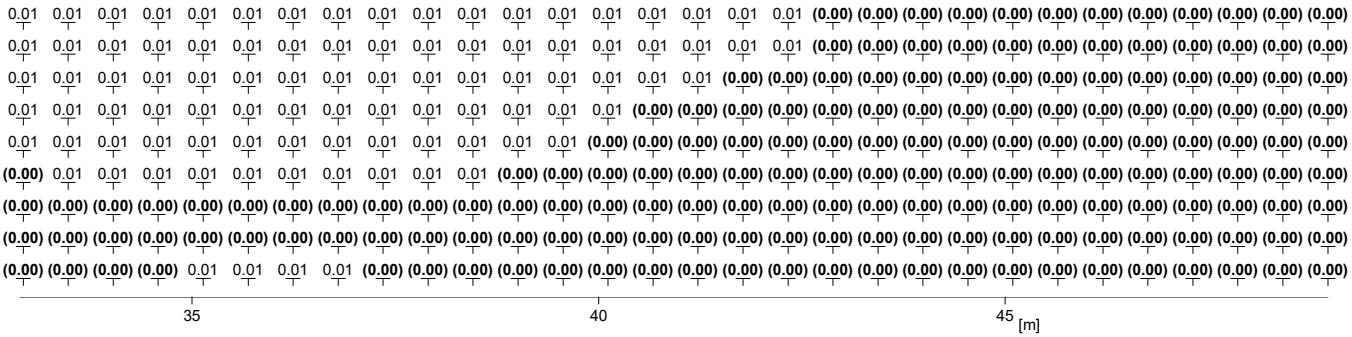


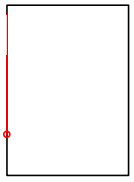
Part2

2 Obtrusive Lighting

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.1 Table, PSER 001 (E)

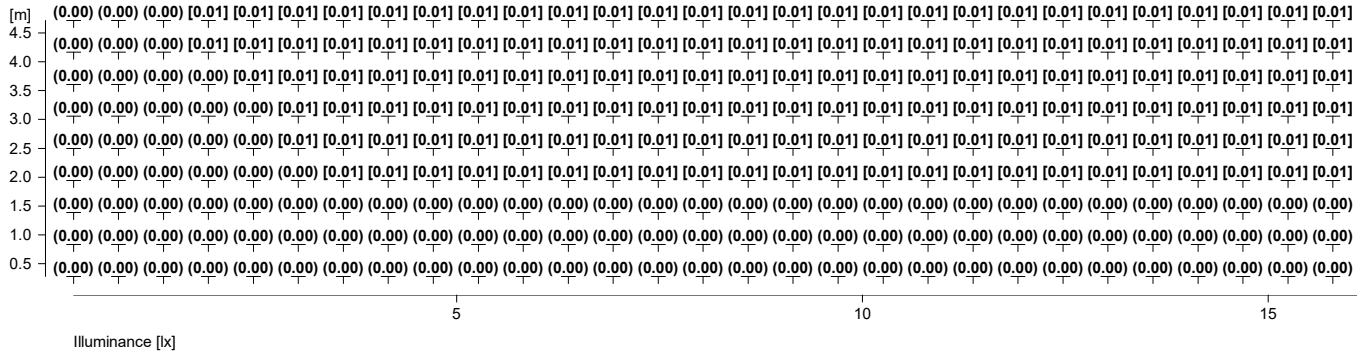


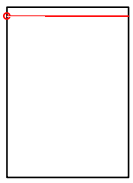


Part3

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.2 Table, PSER 002 (E)





Part1

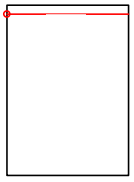
Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 0.01 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 0.00 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 0.01 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: ---

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.2 Table, PSER 002 (E)

[0.01] [0.01]
[0.01] [0.01]
[0.01] [0.01]
[0.01] [0.01]
[0.01] [0.01]
[0.01] [0.01]
(0.00) (0.00)
(0.00) (0.00)
(0.00) (0.00)

20 25 30



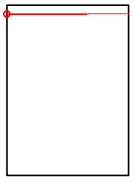
Part2

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.2 Table, PSER 002 (E)

[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]
[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	[0.01]	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

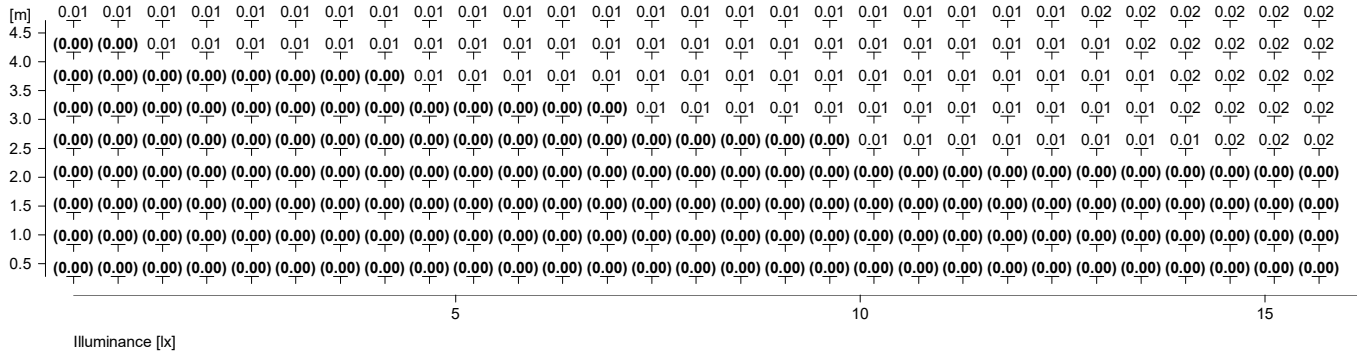
35 40 45 [m]

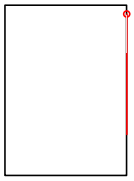


Part3

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.3 Table, PSER 003 (E)





Part1

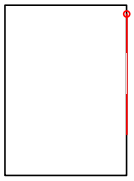
Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 0.02 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 0.00 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 0.07 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: ---

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.3 Table, PSER 003 (E)

0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

20 25 30



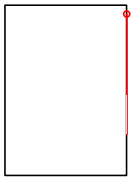
Part2

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.3 Table, PSER 003 (E)

0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	[0.07]	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03		
0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02			
0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		

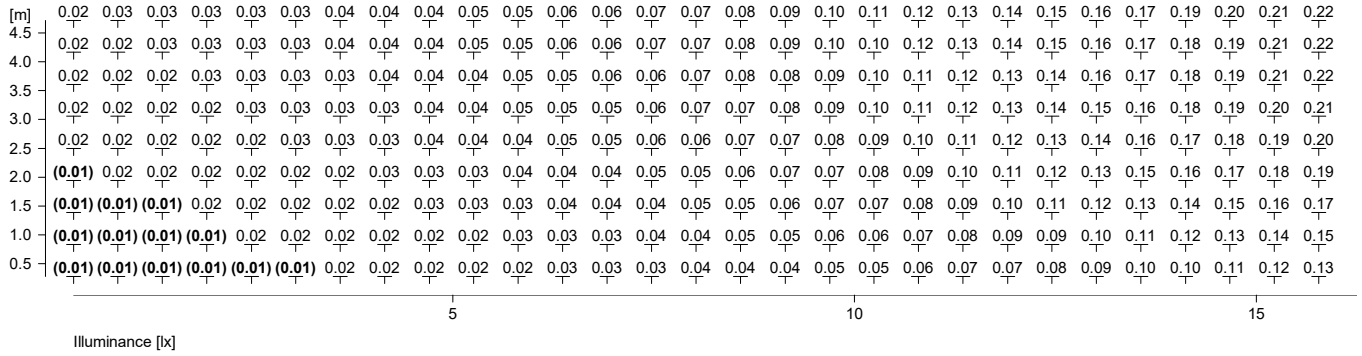
35 40 45 [m]

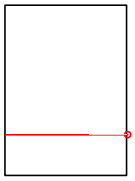


Part3

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.4 Table, PSER 004 (E)





Part1

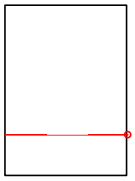
Average illuminance	$\bar{E}_m$	: 0.17 lx
Minimum illuminance	E_{min}	: 0.01 lx
Maximum illuminance	E_{max}	: 0.29 lx
Uniformity U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	: 1 : 17.49 (0.06)

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.4 Table, PSER 004 (E)

0.23	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	0.28	0.28
0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	0.28
0.23	0.24	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	**[0.29]**	0.28	0.28
0.22	0.23	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	**[0.29]**	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27
0.21	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26
0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24
0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22
0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19
0.13	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16

20 25 30



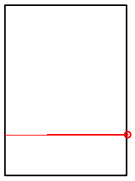
Part2

2.3 Calculation results, Obtrusive Lighting

2.3.4 Table, PSER 004 (E)

0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10
0.28	0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10
0.27	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10
0.27	0.26	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09
0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09
0.24	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.20	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08
0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07
0.19	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06
0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05

35 40 45 50 [n



Part3