

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Índice

CEIP Pedro Caselles - Xove - Planta 1 y 2

Portada del proyecto	1
Índice	2
OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22	
Hoja de datos de luminarias	4
OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19	
Hoja de datos de luminarias	5
Aulas	
Resumen	6
Luminarias (ubicación)	7
Resultados luminotécnicos	8
Rendering (procesado) de colores falsos	9
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Tabla (UGR)	10
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	11
P2 Sala Alcoa	
Resumen	12
Luminarias (ubicación)	13
Resultados luminotécnicos	14
Rendering (procesado) de colores falsos	15
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Tabla (UGR)	16
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	18
P2 Laboratorio	
Resumen	19
Luminarias (ubicación)	20
Resultados luminotécnicos	21
Rendering (procesado) de colores falsos	22
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Tabla (UGR)	23
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	24
P2 Almacén	
Resumen	25
Luminarias (ubicación)	26
Resultados luminotécnicos	27
Rendering (procesado) de colores falsos	28
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Tabla (UGR)	29
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	30
P2 Pasillo	
Resumen	31
Luminarias (ubicación)	32
Resultados luminotécnicos	33
Rendering (procesado) de colores falsos	34
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Índice

Tabla (UGR)	35
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	43
P2 Aseo 1	
Resumen	44
Luminarias (ubicación)	45
Resultados luminotécnicos	46
Rendering (procesado) de colores falsos	47
Superficies del local	
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	48
P2 Wc 2	
Resumen	49
Luminarias (ubicación)	50
Resultados luminotécnicos	51
Rendering (procesado) de colores falsos	52
Superficies del local	
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	53
P1 Orientación	
Resumen	54
Luminarias (ubicación)	55
Resultados luminotécnicos	56
Rendering (procesado) de colores falsos	57
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Tabla (UGR)	58
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	59
P1 Sala Profesores	
Resumen	60
Luminarias (ubicación)	61
Resultados luminotécnicos	62
Rendering (procesado) de colores falsos	63
Superficies del local	
Superficie de cálculo UGR 1	
Tabla (UGR)	64
superficie de trabajo 1	
Sumario de los resultados	65

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

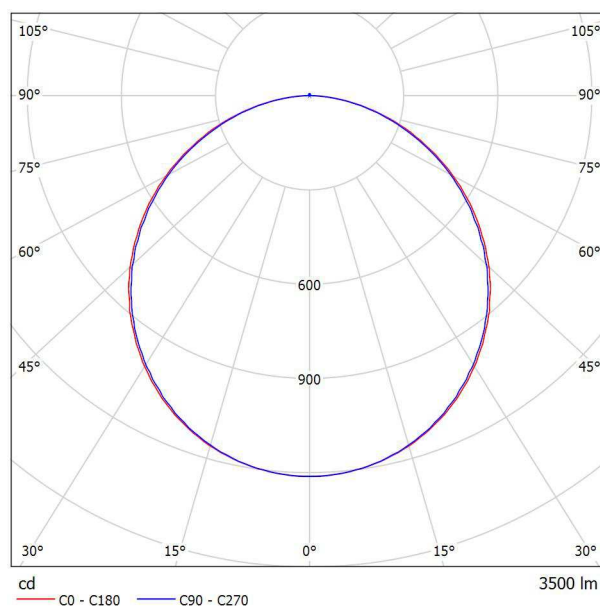
Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 47 78 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	17.1	18.5	17.5	18.7	19.0	17.1	18.4	17.4	18.6	18.9	
	3H	18.8	20.0	19.1	20.2	20.5	18.6	19.8	19.0	20.1	20.4	
	4H	19.4	20.6	19.8	20.9	21.2	19.3	20.4	19.6	20.7	21.0	
	6H	19.9	21.0	20.3	21.3	21.6	19.8	20.8	20.1	21.1	21.5	
	8H	20.1	21.1	20.5	21.5	21.8	19.9	21.0	20.3	21.3	21.6	
	12H	20.2	21.2	20.6	21.5	21.9	20.1	21.0	20.4	21.4	21.7	
4H	2H	17.8	19.0	18.2	19.3	19.6	17.8	18.9	18.1	19.2	19.5	
	3H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3	19.5	20.5	19.9	20.8	21.2	
	4H	20.4	21.3	20.9	21.7	22.0	20.3	21.2	20.7	21.5	21.9	
	6H	21.1	21.8	21.5	22.2	22.6	20.9	21.7	21.4	22.1	22.5	
	8H	21.3	22.0	21.8	22.4	22.8	21.2	21.9	21.6	22.3	22.7	
	12H	21.5	22.1	21.9	22.5	23.0	21.3	21.9	21.8	22.4	22.8	
8H	4H	20.8	21.5	21.2	21.9	22.3	20.6	21.3	21.1	21.7	22.2	
	6H	21.5	22.1	22.0	22.6	23.0	21.4	22.0	21.9	22.4	22.9	
	8H	21.9	22.4	22.4	22.8	23.3	21.7	22.2	22.2	22.7	23.2	
	12H	22.1	22.5	22.6	23.0	23.5	22.0	22.4	22.5	22.9	23.4	
	4H	20.8	21.4	21.2	21.8	22.3	20.7	21.3	21.1	21.7	22.2	
	6H	21.6	22.1	22.1	22.6	23.1	21.5	22.0	22.0	22.4	22.9	
12H	8H	22.0	22.4	22.5	22.9	23.4	21.8	22.3	22.3	22.7	23.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6					
Tabla estándar		BK06					BK06					
Sumando de corrección		4.6					4.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3500lm Flujo luminoso total												

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

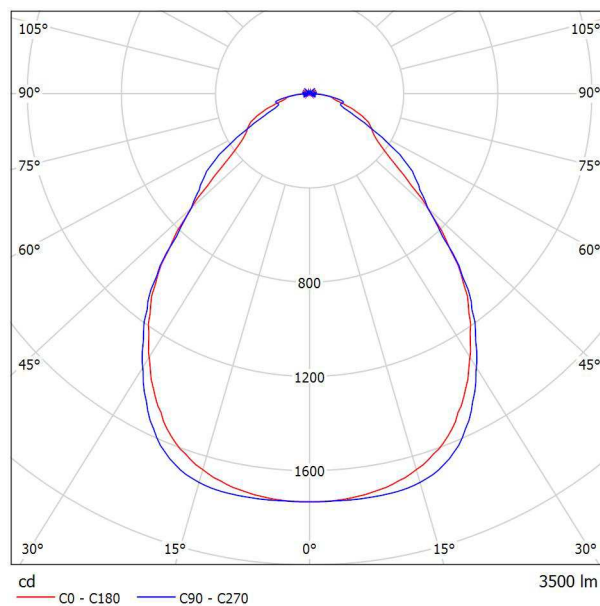
Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 63 88 97 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H	15.1	16.2	15.4	16.5	16.7	14.9	16.0	15.2	16.2	16.4	
	3H	16.0	17.0	16.4	17.3	17.6	15.6	16.6	15.9	16.9	17.1	
	4H	16.5	17.4	16.8	17.7	18.0	16.1	17.0	16.4	17.3	17.6	
	6H	16.9	17.8	17.3	18.1	18.4	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2	
	8H	17.2	18.0	17.5	18.3	18.6	17.0	17.8	17.4	18.2	18.5	
	12H	17.4	18.2	17.7	18.5	18.8	17.2	18.0	17.6	18.3	18.7	
4H	2H	15.5	16.4	15.8	16.7	17.0	15.3	16.2	15.6	16.5	16.8	
	3H	16.5	17.3	16.9	17.6	18.0	16.2	17.0	16.6	17.4	17.7	
	4H	17.1	17.8	17.5	18.2	18.6	16.8	17.5	17.2	17.9	18.3	
	6H	17.8	18.5	18.3	18.8	19.2	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	
	8H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	
	12H	18.5	19.0	18.9	19.4	19.8	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7	
8H	4H	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8	17.1	17.6	17.5	18.0	18.5	
	6H	18.4	18.8	18.8	19.3	19.7	18.1	18.6	18.6	19.0	19.4	
	8H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	
	12H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3	
	4H	17.4	17.9	17.9	18.4	18.8	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5	
	6H	18.5	18.9	18.9	19.3	19.8	18.2	18.6	18.7	19.1	19.6	
12H	8H	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3	18.7	19.1	19.2	19.6	20.1	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3						
S = 1.5H	+0.4 / -0.6					+0.5 / -0.6						
S = 2.0H	+1.0 / -1.0					+1.0 / -1.2						
Tabla estándar	BK05					BK05						
Sumando de corrección	1.0					0.8						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3500lm Flujo luminoso total												

Opplé Lighting

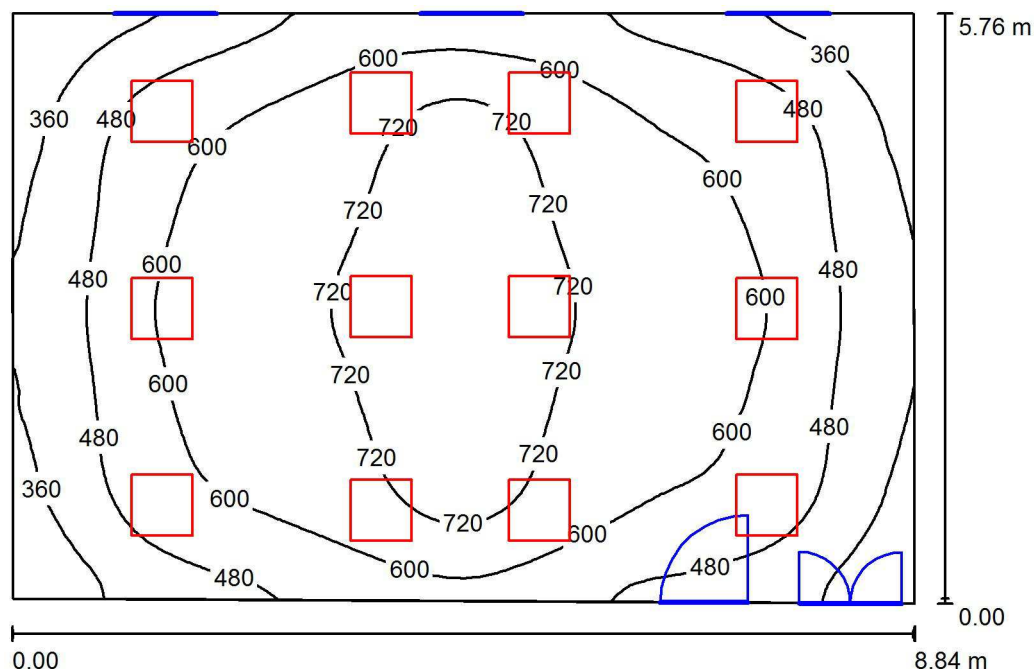
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Aulas / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	571	260	825	0.455
Suelo	20	498	262	677	0.527
Techos (3)	70	106	77	153	/
Paredes (4)	50	235	94	447	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19 (1.000)	3500	3500	30.0
Total:			42000	42000	360.0

Valor de eficiencia energética: $7.11 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 50.65 m^2)

Opplé Lighting

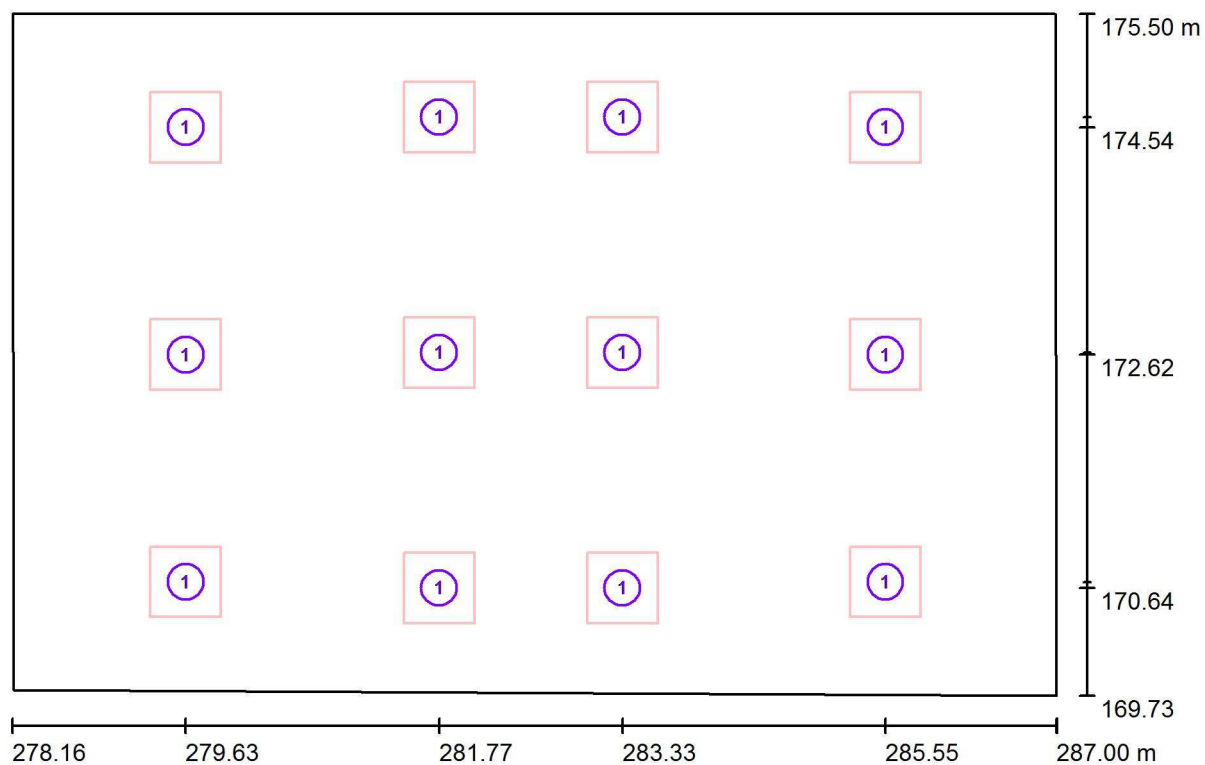
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Aulas / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 64

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	12	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Aulas / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 42000 lm

Potencia total: 360.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	479	92	571	/	/
Suelo	398	100	498	20	32
Techo	4.51	114	119	70	26
Techo_1	2.21	98	100	70	22
Techo_2	2.19	97	99	70	22
Pared 1	163	94	257	50	41
Pared 2	113	96	209	50	33
Pared 3	154	95	249	50	40
Pared 4	112	94	206	50	33

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.455 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.315 (1:3)Valor de eficiencia energética: $7.11 \text{ W/m}^2 = 1.24 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 50.65 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

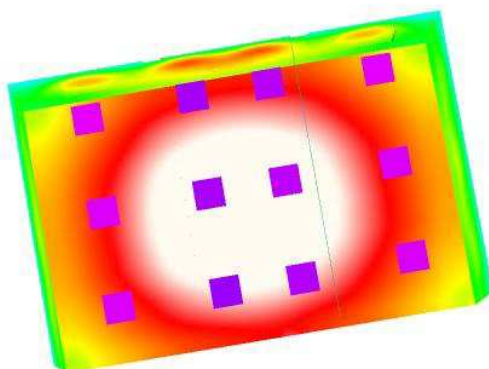
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Aulas / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

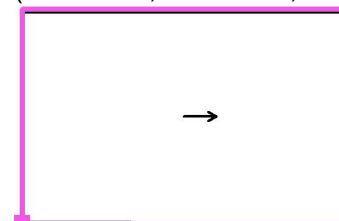
e-Mail fernando.martino@opple.com

Aulas / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(278.168 m, 169.709 m, 1.200 m)



5.296	16	16	15	16	13	14	/	/
4.119	16	<u>17</u>	15	16	14	15	/	/
2.942	<u>17</u>	<u>17</u>	16	16	15	14	/	/
1.765	16	<u>17</u>	15	16	14	15	/	/
0.588	15	16	15	15	13	14	/	/
m	0.552	1.655	2.758	3.861	4.964	6.067	7.170	8.274

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 8 x 5 Puntos

Min
/Max
17

Opplé Lighting

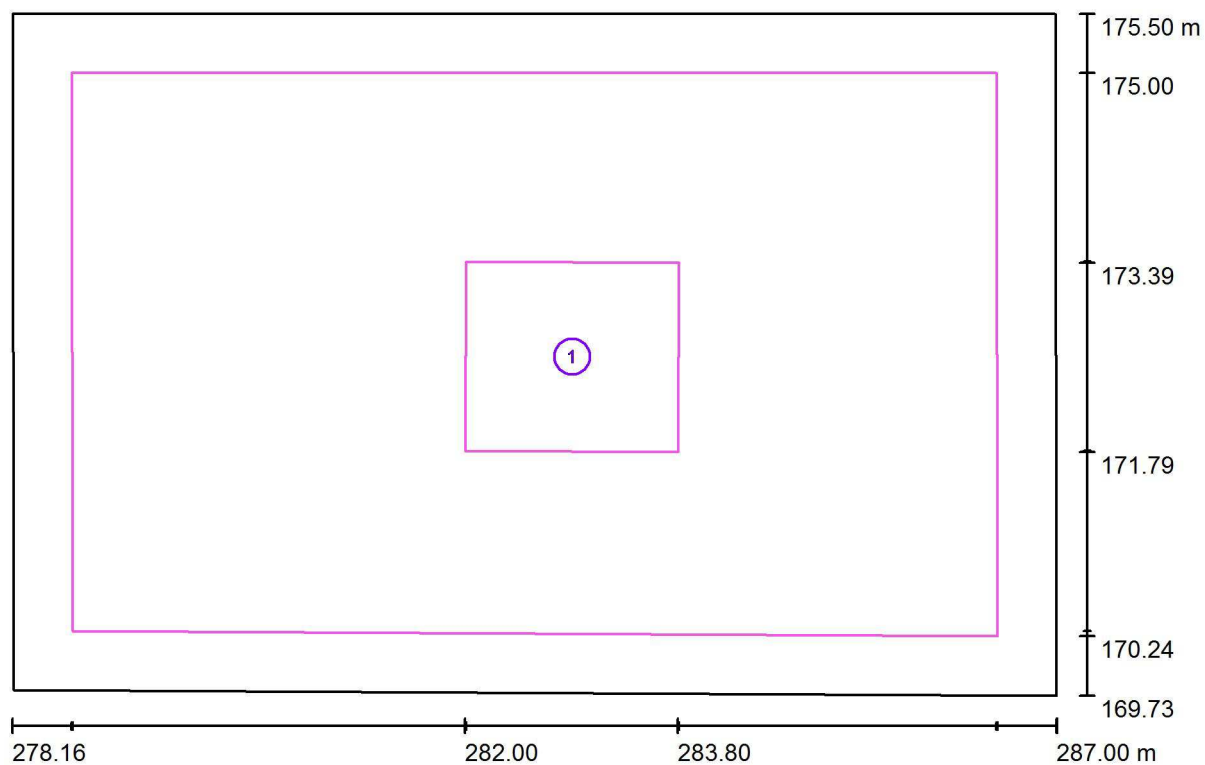
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

Aulas / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 64

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	8 x 8	747	694	784	0.929	0.885
	Área circundante	32 x 32	592	353	759	0.596	0.465

Opplé Lighting

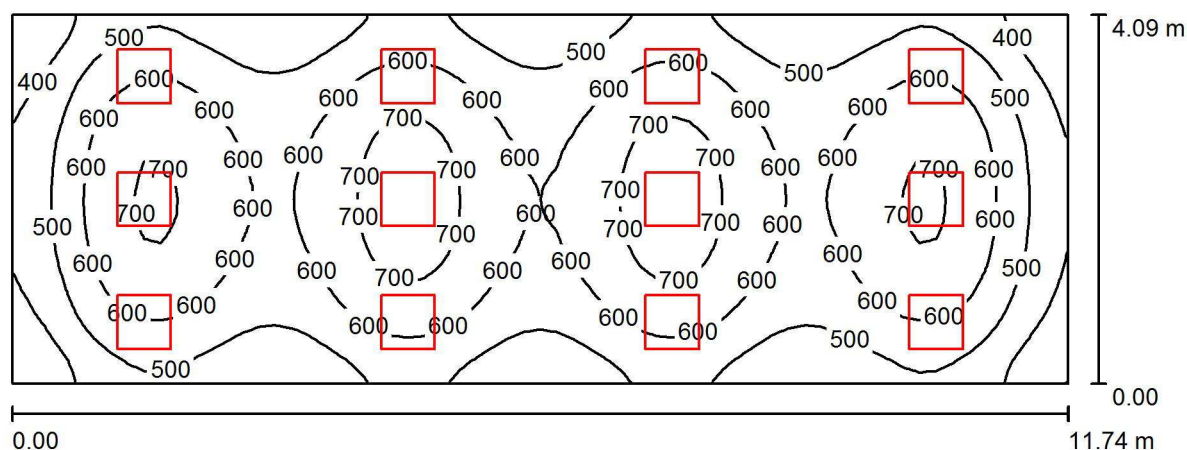
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Sala Alcoa / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:84

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	572	299	753	0.522
Suelo	20	485	297	586	0.613
Techo	70	118	85	165	0.715
Paredes (4)	50	258	112	609	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 17
 Pared inferior 17
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

17
17

Tran

17
17

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19 (1.000)	3500	3500	30.0
Total:			42000	42000	360.0

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 48.02 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Sala Alcoa / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 84

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	12	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Sala Alcoa / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 42000 lm

Potencia total: 360.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	464	108	572	/	/
Suelo	374	111	485	20	31
Techo	2.92	115	118	70	26
Pared 1	162	105	268	50	43
Pared 2	126	104	230	50	37
Pared 3	162	105	267	50	43
Pared 4	126	104	230	50	37

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.522 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.396 (1:3)**UGR**

Pared izq

Pared inferior

(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

17

17

Tran

17

17

al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $7.50 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 48.02 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

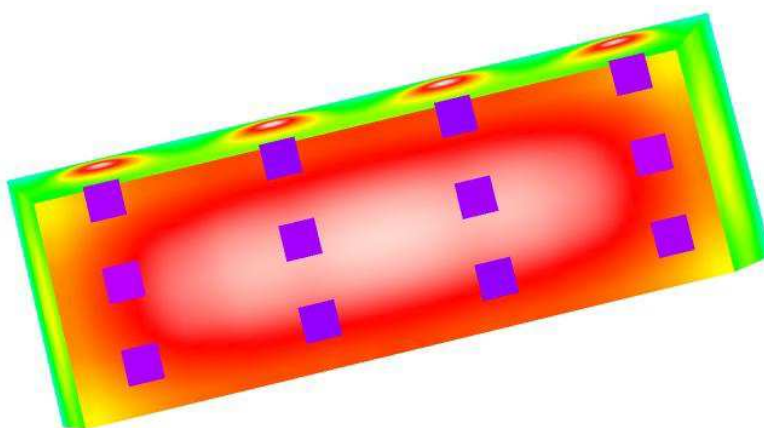
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Sala Alcoa / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

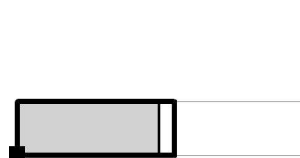
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

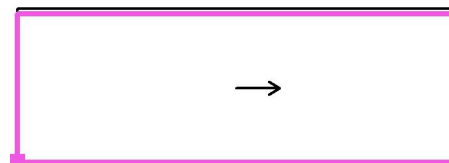
Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Sala Alcoa / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:
 Punto marcado:
 (314.412 m, 169.396 m, 1.200 m)



3.308	15	16	<u>17</u>	14	16	16	14	14	14	/
1.985	16	<u>17</u>	<u>17</u>	15	16	16	14	15	15	/
0.662	15	16	16	14	15	16	13	14	14	/
m	0.534	1.601	2.668	3.736	4.803	5.870	6.938	8.005	9.072	10.140

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 11 x 3 Puntos

Min
/Max
17

Opplé Lighting

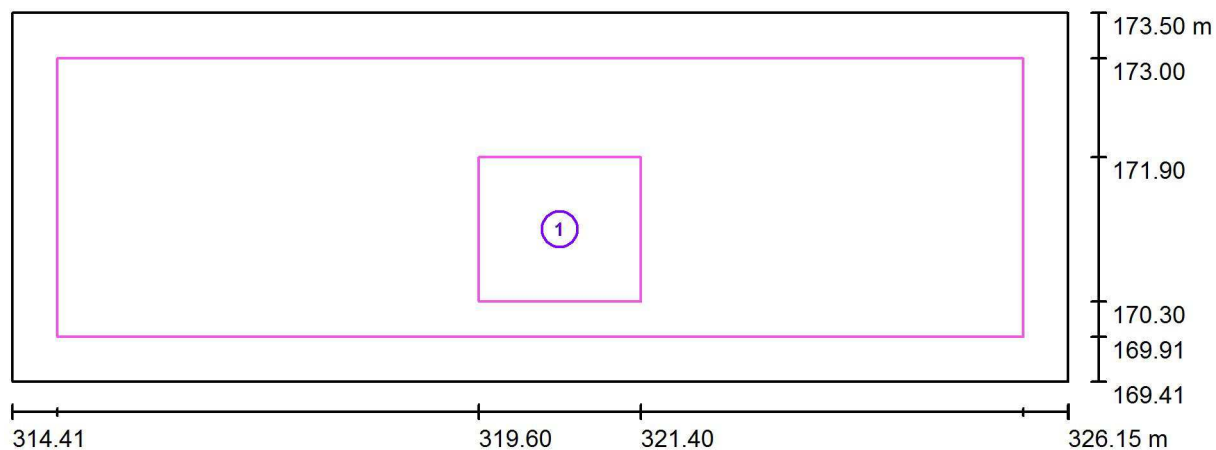
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Sala Alcoa / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 84

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	8 x 8	621	566	672	0.911	0.842
	Área circundante	64 x 32	593	440	689	0.742	0.639

Opplé Lighting

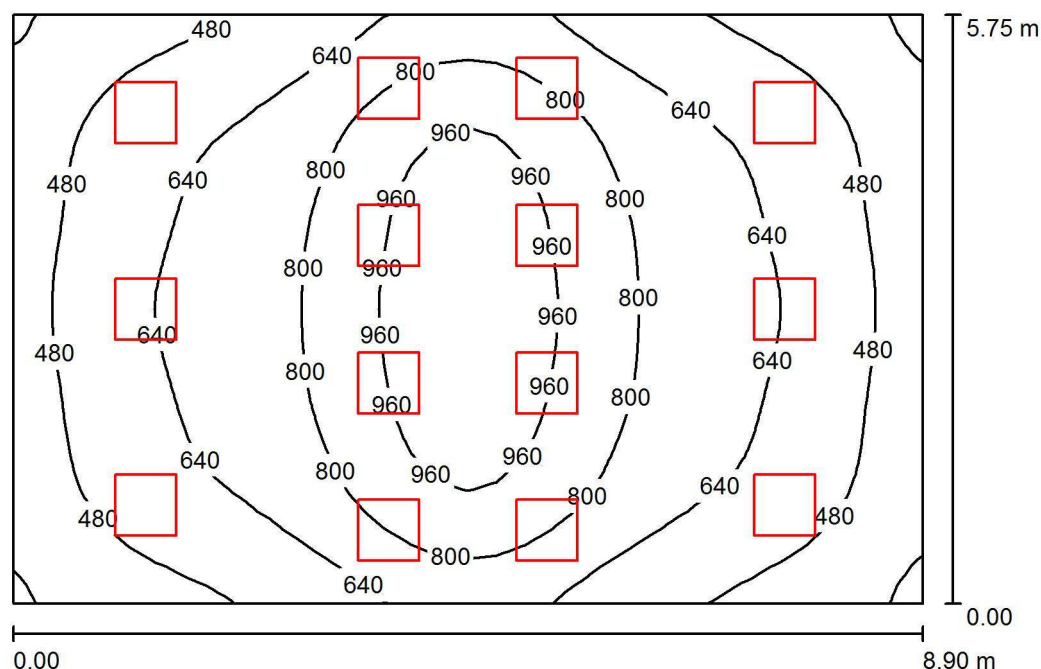
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Laboratorio / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	671	300	1070	0.447
Suelo	20	584	302	859	0.516
Techo	70	133	92	189	0.694
Paredes (4)	50	278	113	617	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19 (1.000)	3500	3500	30.0
Total:			49000	49000	420.0

Valor de eficiencia energética: $8.21 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 51.17 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

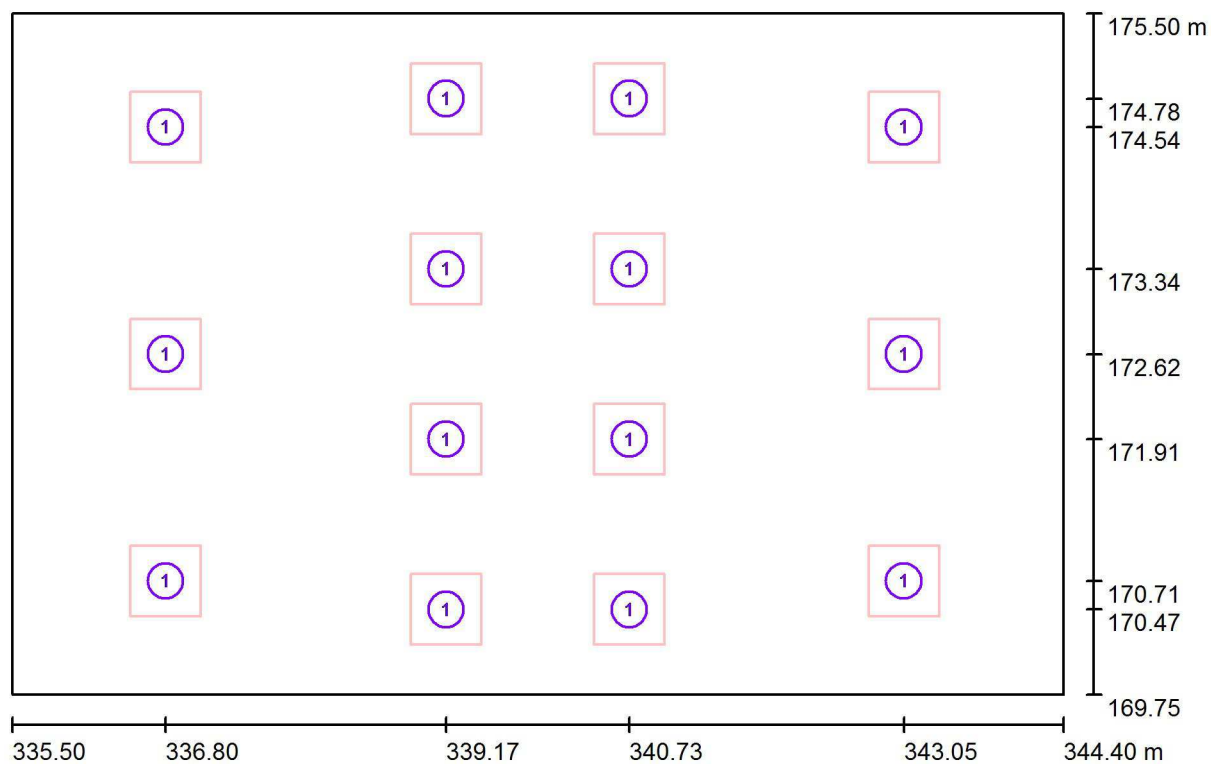
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Laboratorio / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 64

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	14	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Laboratorio / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 49000 lm

Potencia total: 420.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	554	117	671	/	/
Suelo	463	121	584	20	37
Techo	3.22	129	133	70	30
Pared 1	184	116	300	50	48
Pared 2	129	113	242	50	38
Pared 3	184	116	300	50	48
Pared 4	133	113	246	50	39

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.447 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.280 (1:4)Valor de eficiencia energética: $8.21 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 51.17 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

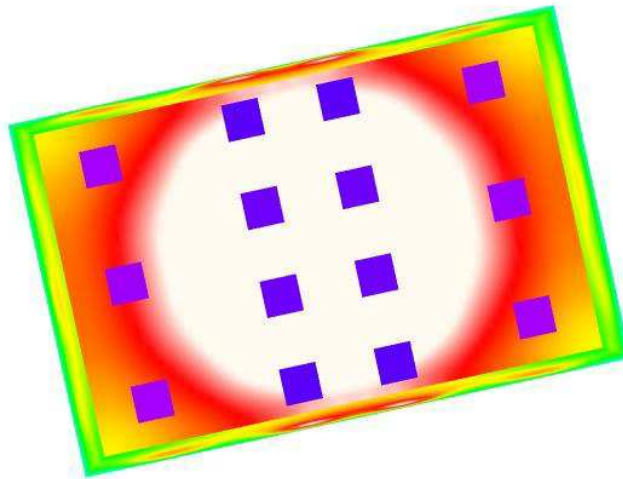
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Laboratorio / Rendering (procesado) de colores falsos



10

25

50

100

200

300

400

500

600

lx

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

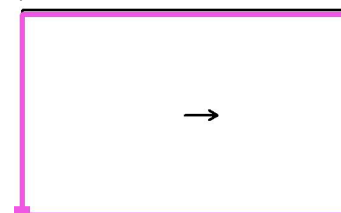
e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Laboratorio / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(335.502 m, 169.885 m, 1.200 m)



4.931	16	16	14	15	13	14	/	/
3.835	16	<u>17</u>	15	16	14	14	/	/
2.740	<u>17</u>	<u>17</u>	16	16	14	14	/	/
1.644	16	<u>17</u>	15	16	14	14	/	/
0.548	16	16	14	15	13	14	/	/
m	0.556	1.669	2.781	3.894	5.006	6.119	7.231	8.344

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 8 x 5 Puntos

Min
/Max
17

Opplé Lighting

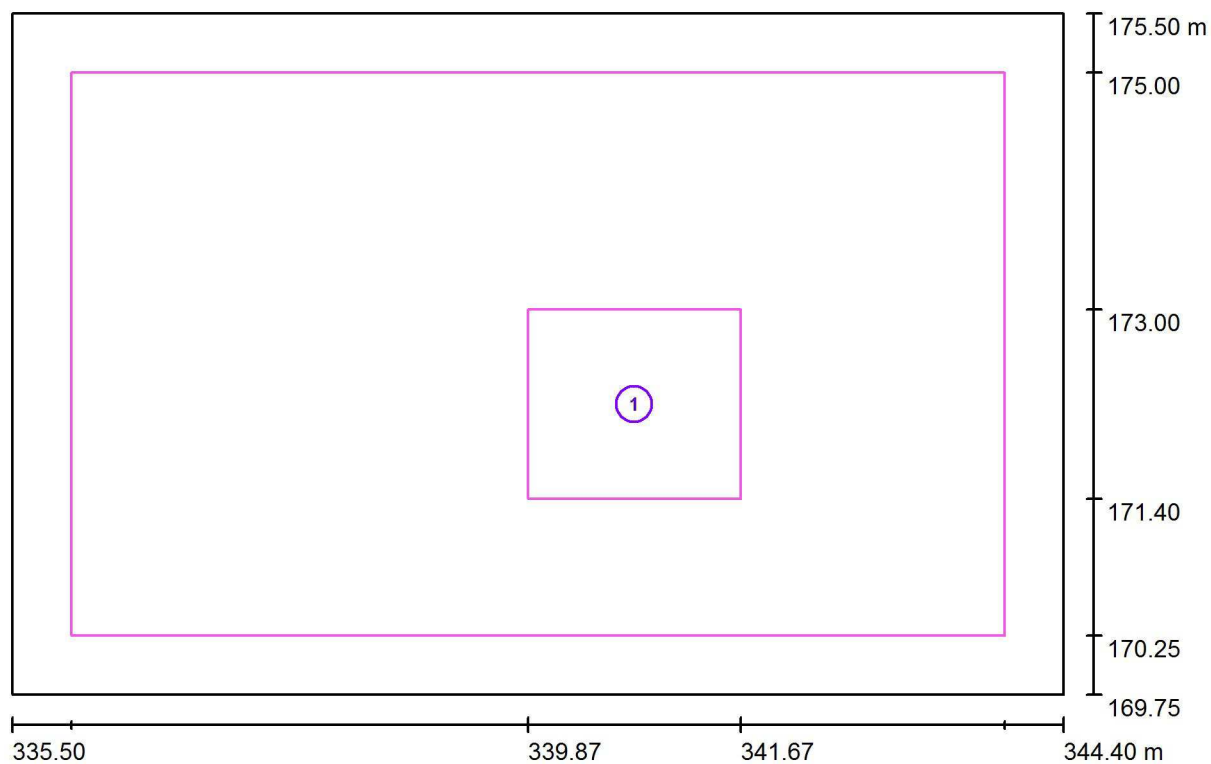
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Laboratorio / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 64

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	8 x 8	918	777	1019	0.847	0.763
	Área circundante	32 x 32	696	406	1015	0.583	0.400

Opplé Lighting

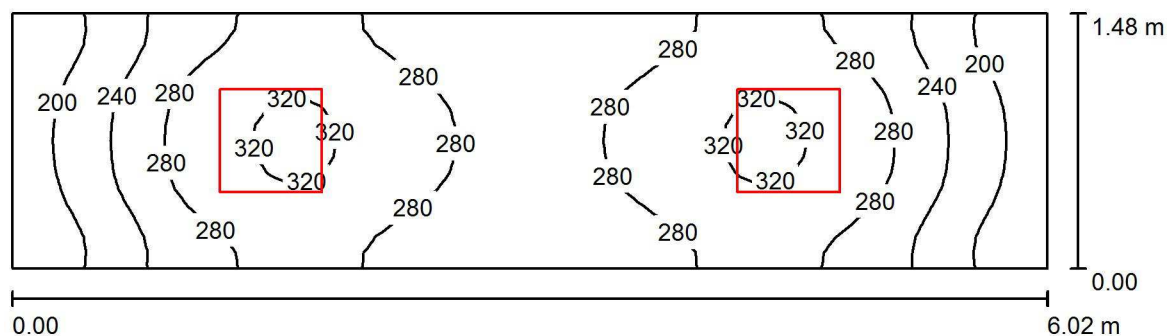
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Almacén / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	265	166	327	0.626
Suelo	20	176	129	197	0.732
Techo	70	91	57	143	0.626
Paredes (4)	50	169	64	622	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 16 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 18
Pared inferior 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

18

Tran

18

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22 (1.000)	3500	3500	34.0
Total:			7000	7000	68.0

Valor de eficiencia energética: $7.63 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.92 m^2)

Opplé Lighting

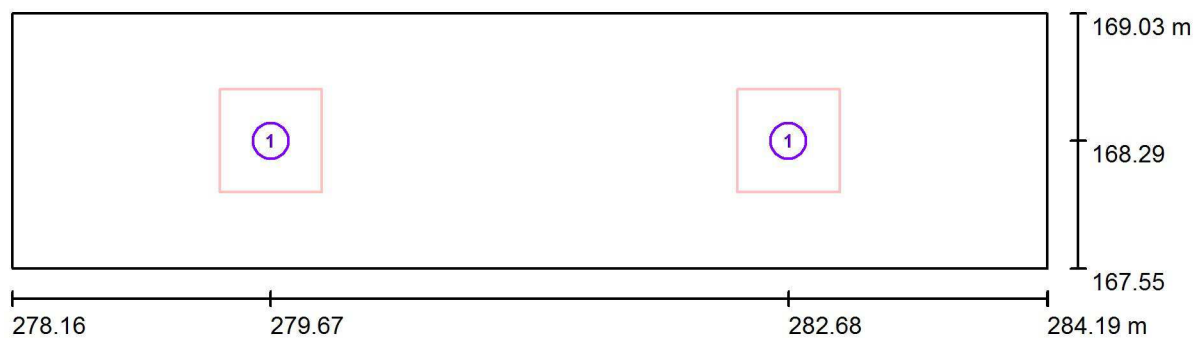
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Almacén / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 44

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Almacén / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7000 lm
 Potencia total: 68.0 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	179	86	265	/	/
Suelo	111	65	176	20	11
Techo	2.31	89	91	70	20
Pared 1	75	69	144	50	23
Pared 2	101	75	175	50	28
Pared 3	75	69	144	50	23
Pared 4	101	75	175	50	28

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.626 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.507 (1:2)**UGR**

Pared izq

Pared inferior

(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

18

19

Tran

18

19

al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $7.63 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.92 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

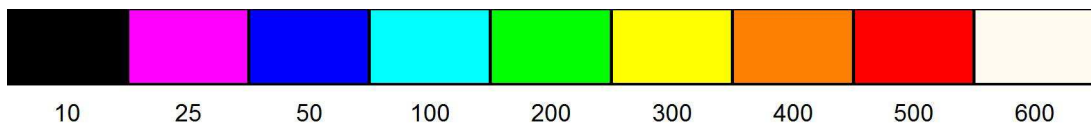
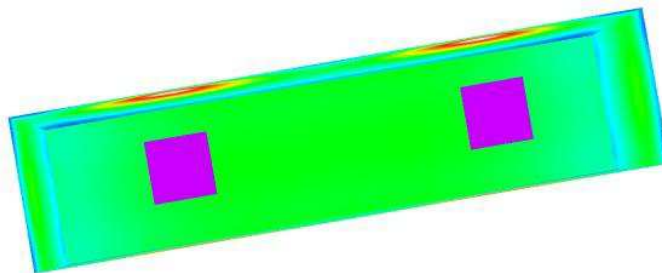
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Almacén / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

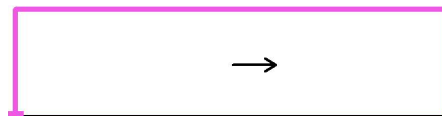
e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Almacén / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(278.162 m, 167.492 m, 1.200 m)



1.153	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>16</u>	/	/	/
0.384	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>16</u>	/	/	/
m	0.502	1.506	2.510	3.515	4.519	5.523

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 6 x 2 Puntos

Min
/Max
16

Opplé Lighting

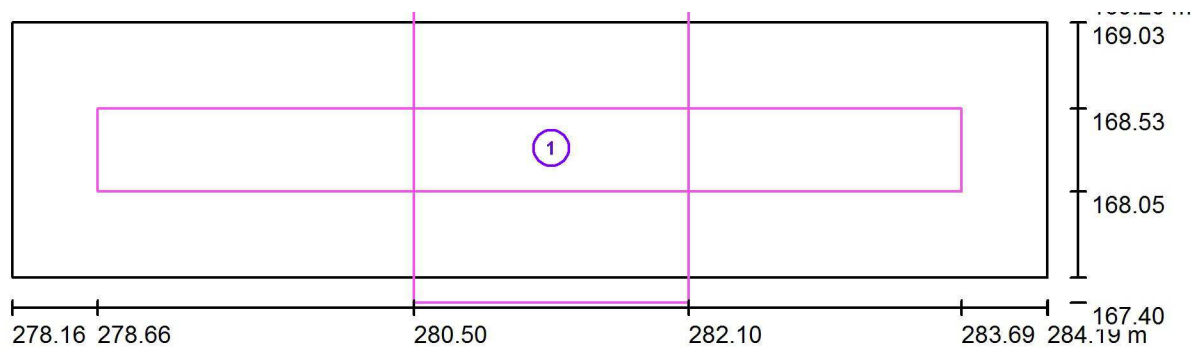
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Almacén / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 44

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 16	202	28	269	0.137	0.103
	Área circundante	4 x 32	264	223	283	0.845	0.787

Opplé Lighting

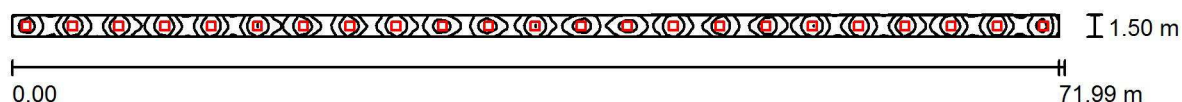
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor
mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:515

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	284	220	340	0.774
Suelo	20	212	174	224	0.819
Techo	70	93	69	150	0.740
Paredes (4)	50	184	78	649	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
Trama: 128 x 8 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	23	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22 (1.000)	3500	3500	34.0
Total:			80500	80500	782.0

Valor de eficiencia energética: $7.31 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 107.00 m^2)

Opplé Lighting

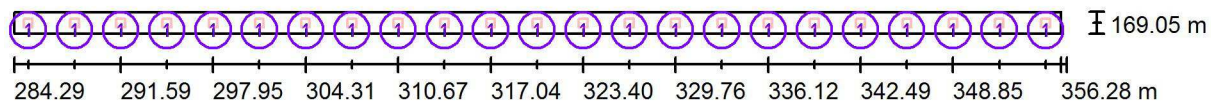
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 515

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	23	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 80500 lm

Potencia total: 782.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	202	83	284	/	/
Suelo	141	71	212	20	13
Techo	2.23	91	93	70	21
Pared 1	105	81	185	50	29
Pared 2	127	90	217	50	34
Pared 3	104	79	183	50	29
Pared 4	112	84	197	50	31

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.774 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.647 (1:2)Valor de eficiencia energética: $7.31 \text{ W/m}^2 = 2.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 107.00 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

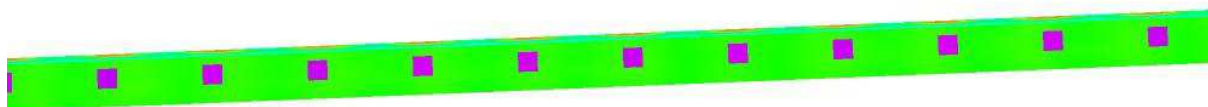
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / Rendering (procesado) de colores falsos



10

25

50

100

200

300

400

500

600

lx

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	<u>19</u>	18	<u>19</u>	18	18
0.376	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	18	18	18
m	0.507	1.521	2.535	3.549	4.563	5.577	6.591	7.605	8.619	9.632

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com


P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	17	18	<u>19</u>	18	18
0.376	18	<u>19</u>	17	18	<u>19</u>	17	18	<u>19</u>	18	18
m	10.646	11.660	12.674	13.688	14.702	15.716	16.730	17.744	18.758	19.772

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com


P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>
0.376	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	18
m	20.786	21.800	22.814	23.828	24.842	25.856	26.870	27.883	28.897	29.911

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com


P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	18	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	17	18	<u>19</u>
0.376	18	18	18	<u>19</u>	17	18	<u>19</u>	17	18	<u>19</u>
m	30.925	31.939	32.953	33.967	34.981	35.995	37.009	38.023	39.037	40.051

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com


P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18
0.376	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18	18	<u>19</u>	18
m	41.065	42.079	43.093	44.107	45.120	46.134	47.148	48.162	49.176	50.190

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	18	18	18	17	18	18	17	18	18	17
0.376	18	18	18	17	18	18	17	18	18	17
m	51.204	52.218	53.232	54.246	55.260	56.274	57.288	58.302	59.316	60.330

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com


P2 Pasillo / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

- ☒ sección actual
☐ otras secciones

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(284.287 m, 167.578 m, 1.200 m)



1.129	18	18	17	17	18	17	16	16	14	/
0.376	18	18	17	17	18	17	16	16	13	/
m	61.344	62.358	63.371	64.385	65.399	66.413	67.427	68.441	69.455	70.469

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 71 x 2 Puntos

Min
/Max
19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Pasillo / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 515

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	8 x 8	229	99	271	0.432	0.364
	Área circundante	128 x 2	266	231	302	0.868	0.764

Opplé Lighting

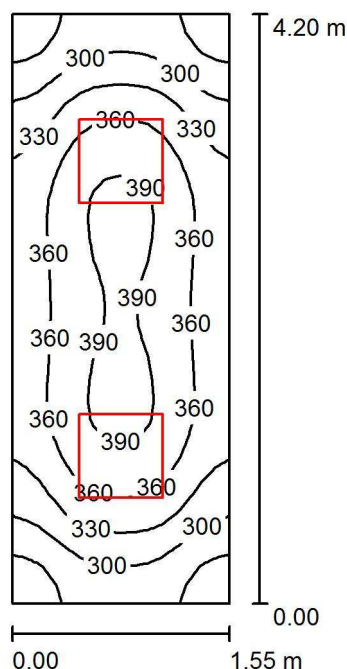
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Aseo 1 / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	342	249	397	0.727
Suelo	20	220	176	249	0.802
Techo	70	124	80	167	0.649
Paredes (4)	50	227	87	610	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
 Trama: 16 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 17
 Pared inferior 17
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

17

Tran

17

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22 (1.000)	3500	3500	34.0
Total:			7000	7000	68.0

Valor de eficiencia energética: $10.45 \text{ W/m}^2 = 3.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.51 m^2)

Opplé Lighting

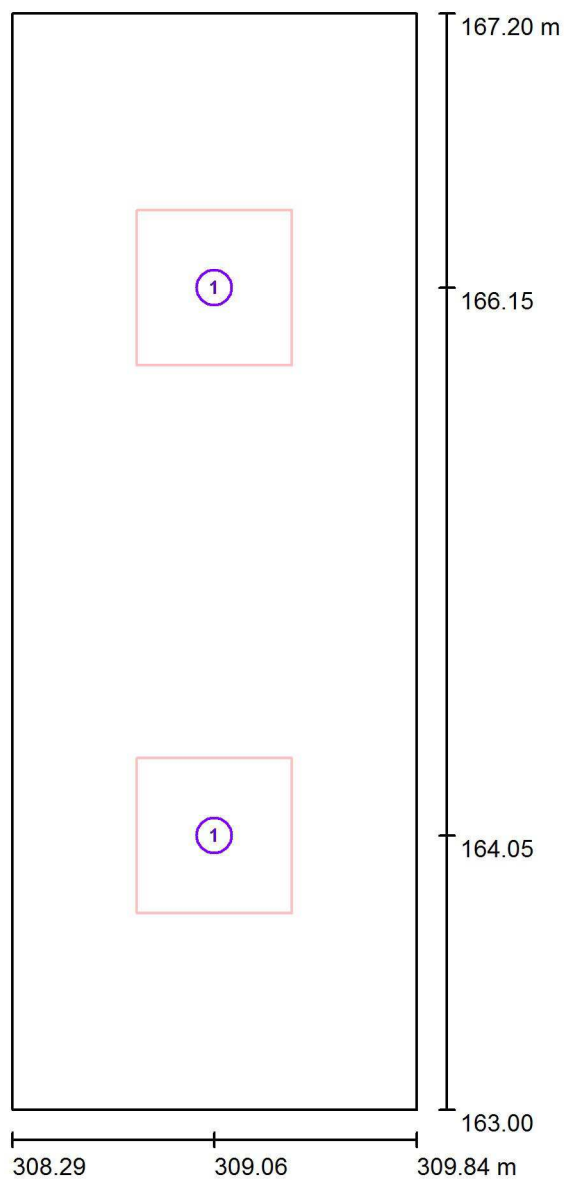
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Aseo 1 / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 29

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Aseo 1 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7000 lm

Potencia total: 68.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	225	117	342	/	/
Suelo	134	86	220	20	14
Techo	3.22	121	124	70	28
Pared 1	119	97	216	50	34
Pared 2	131	100	232	50	37
Pared 3	119	97	216	50	34
Pared 4	131	100	232	50	37

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.727 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.626 (1:2)**UGR**

Pared izq

Pared inferior

(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

17

17

Tran

17

17

al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $10.45 \text{ W/m}^2 = 3.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 6.51 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

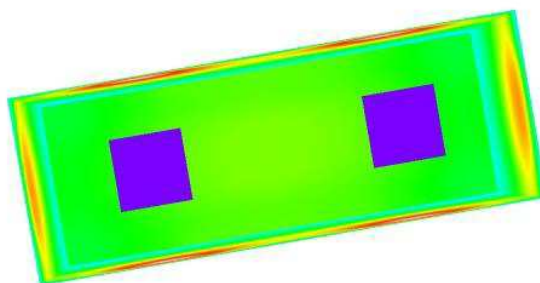
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Aseo 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

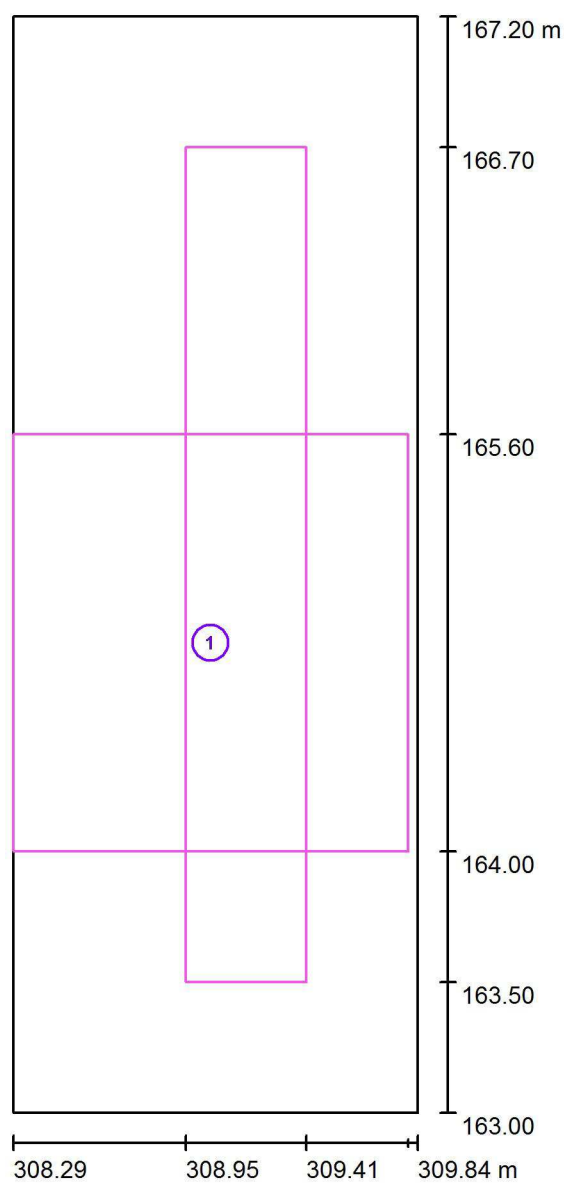
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Aseo 1 / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 29

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 16	331	299	351	0.904	0.854
	Área circundante	4 x 16	327	305	349	0.932	0.874

Opplé Lighting

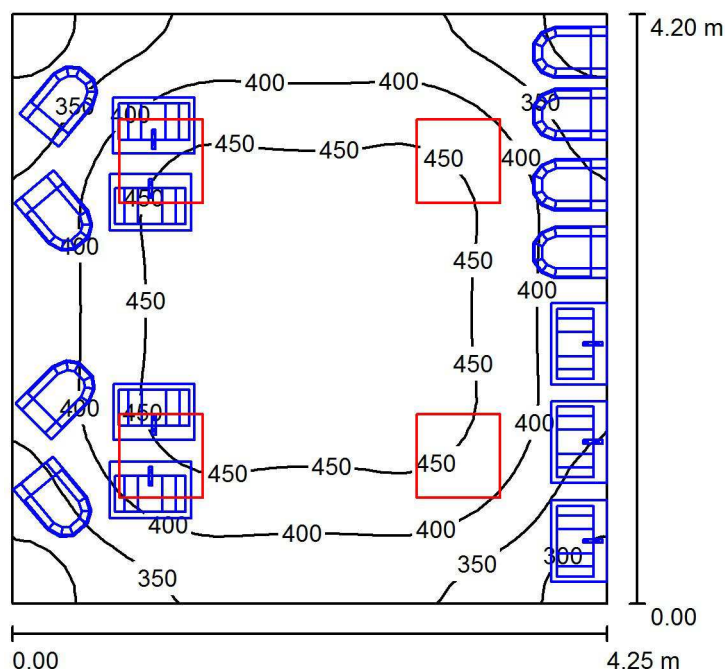
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Wc 2 / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	406	260	482	0.640
Suelo	20	263	57	360	0.218
Techo	70	117	84	155	0.716
Paredes (4)	50	234	34	403	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22 (1.000)	3500	3500	34.0
Total:			14000	14000	136.0

Valor de eficiencia energética: $7.62 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.85 m^2)

Opplé Lighting

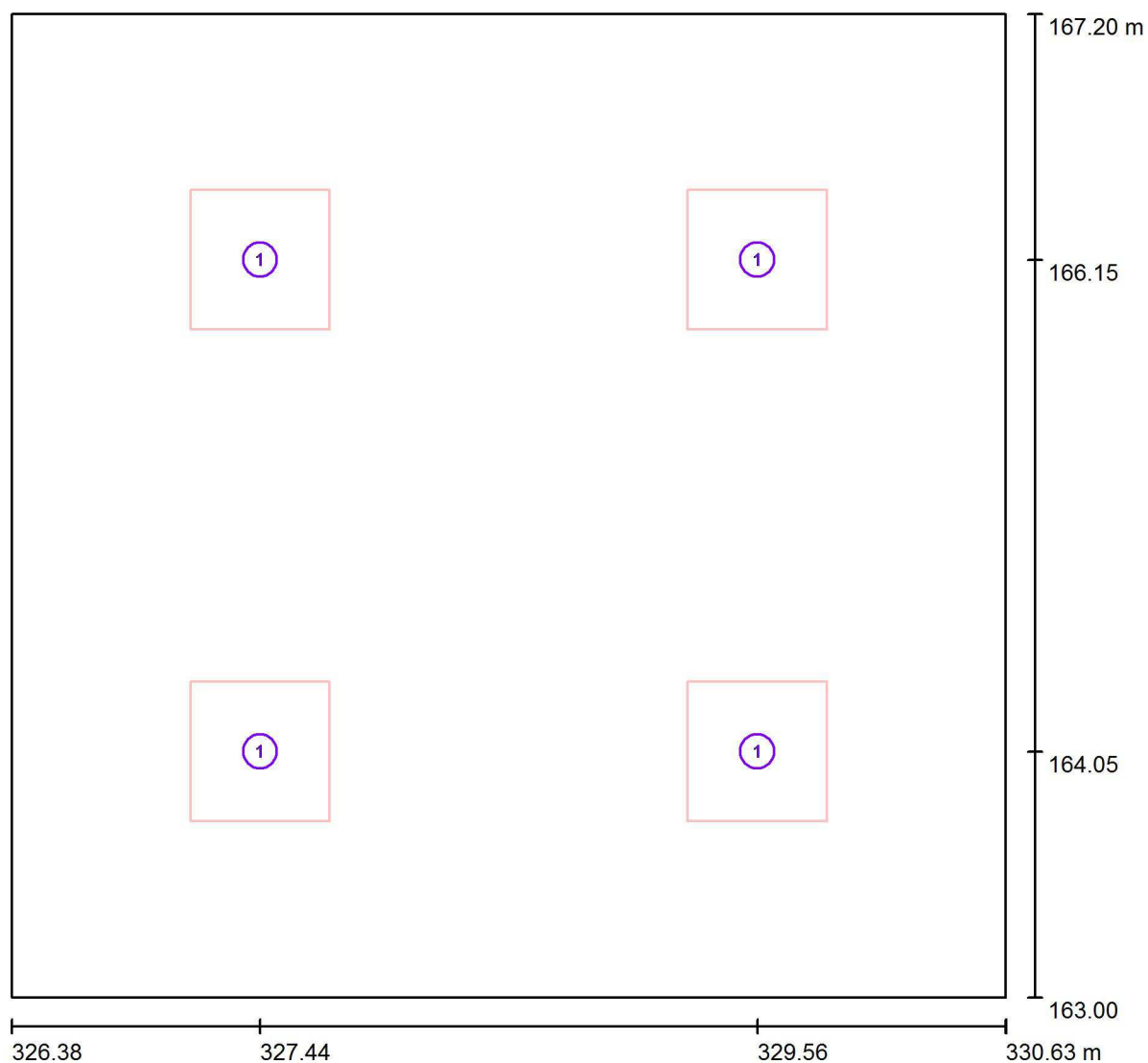
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Wc 2 / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 31

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	OPPLE 140062701 LEDPanelRc-S-E2-Sq595-34W-4000-WH-U22

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Wc 2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14000 lm

Potencia total: 136.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	292	113	406	/	/
Suelo	170	93	263	20	17
Techo	2.37	114	117	70	26
Pared 1	140	98	238	50	38
Pared 2	125	97	222	50	35
Pared 3	140	100	240	50	38
Pared 4	136	101	238	50	38

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.640 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.539 (1:2)Valor de eficiencia energética: $7.62 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 17.85 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

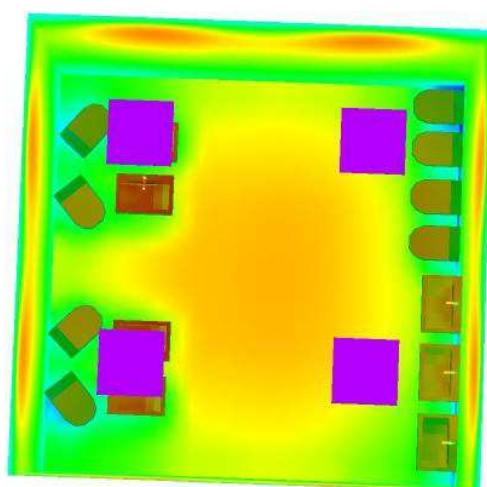
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Wc 2 / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

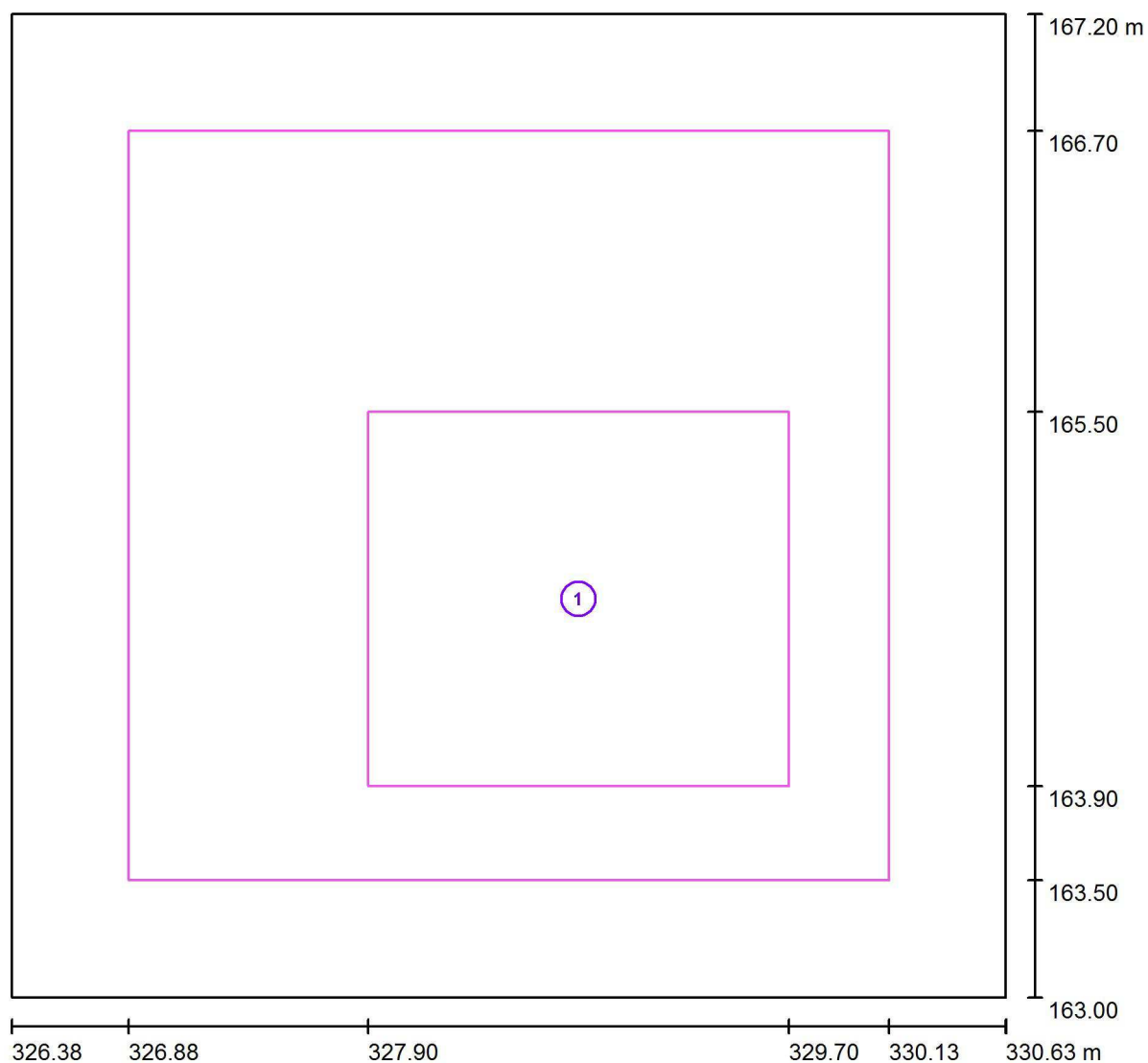
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P2 Wc 2 / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 31

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 16	440	409	453	0.930	0.903
	Área circundante	16 x 16	398	269	459	0.675	0.586

Opplé Lighting

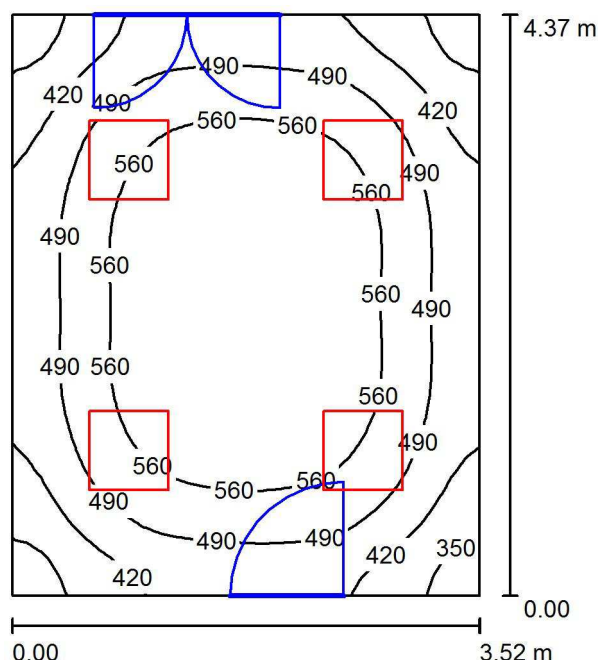
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Orientación / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:57

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	509	310	626	0.610
Suelo	20	397	272	493	0.686
Techo	70	110	78	156	0.709
Paredes (4)	50	232	97	409	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
 Trama: 32 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

UGR

Pared izq 15
 Pared inferior 15
 (CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

15

Tran

15

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19 (1.000)	3500	3500	30.0
Total:			14000	14000	120.0

Valor de eficiencia energética: $7.80 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.38 m^2)

Opplé Lighting

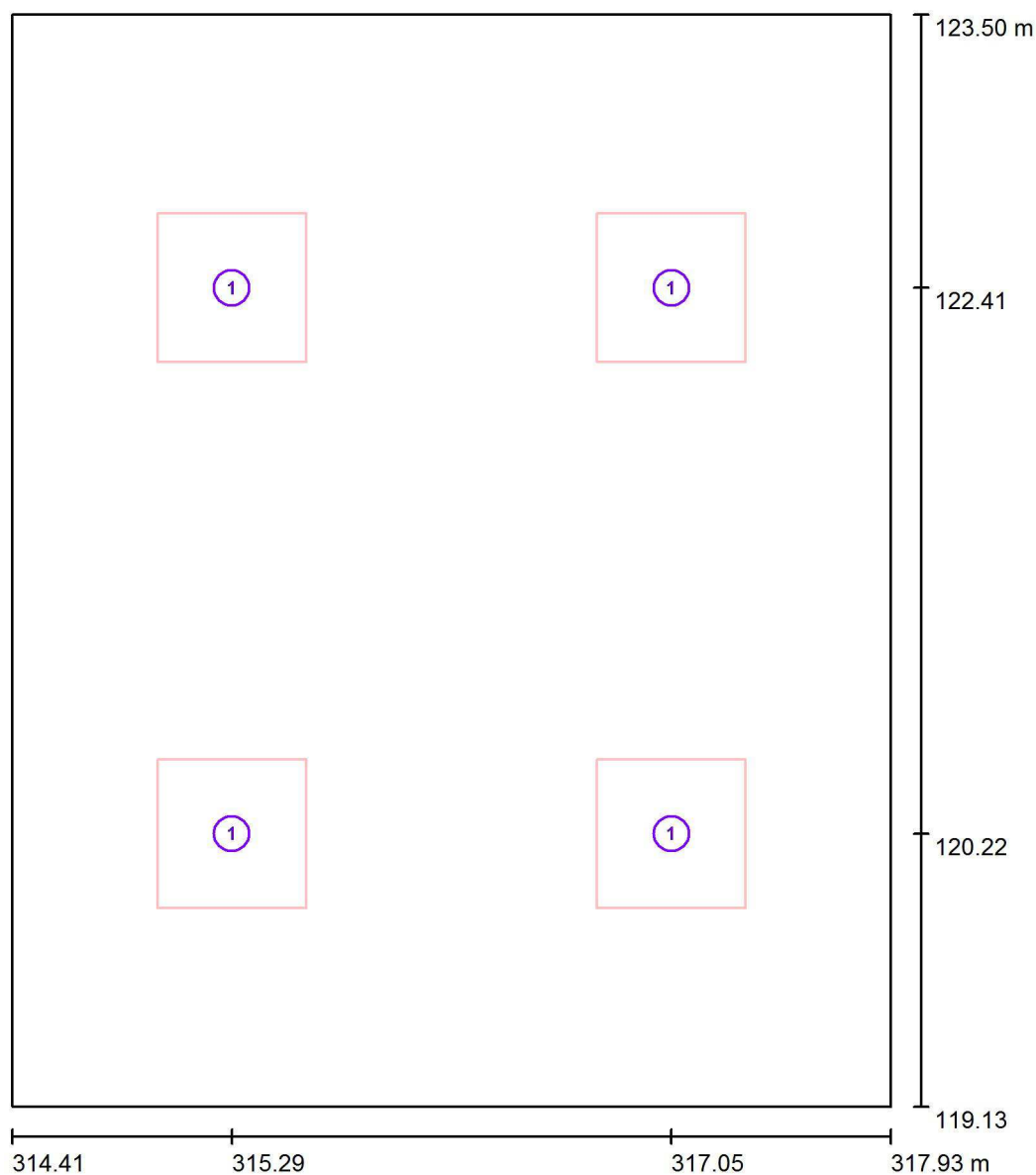
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Orientación / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 30

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Orientación / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 14000 lm

Potencia total: 120.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	398	111	509	/	/
Suelo	286	111	397	20	25
Techo	3.09	107	110	70	24
Pared 1	124	100	224	50	36
Pared 2	139	101	240	50	38
Pared 3	120	100	220	50	35
Pared 4	139	101	240	50	38

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.610 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.496 (1:2)**UGR**

Pared izq

Pared inferior

(CIE, SHR = 0.25.)

Longi-

15

15

Tran

15

15

al eje de luminaria

Valor de eficiencia energética: $7.80 \text{ W/m}^2 = 1.53 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.38 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

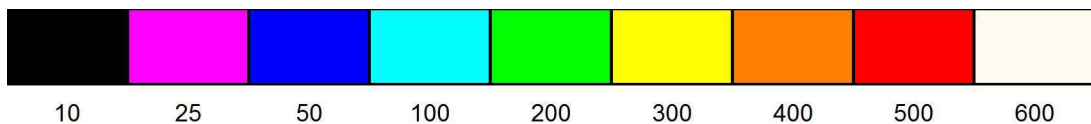
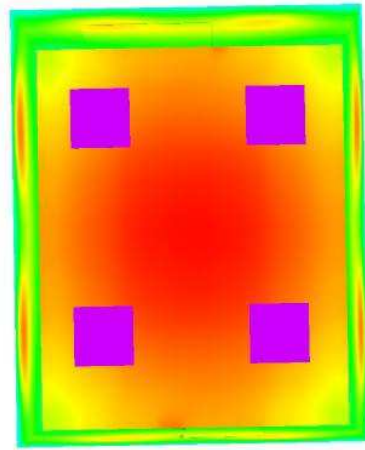
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Orientación / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

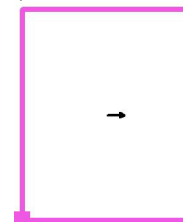
e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Orientación / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(314.412 m, 119.123 m, 1.200 m)



3.080	13	<u>15</u>	13
2.200	13	14	13
1.320	└	└	└
0.440	└	└	└
m	0.729	2.188	3.647

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 3 x 4 Puntos

Min
/Max
15

Opplé Lighting

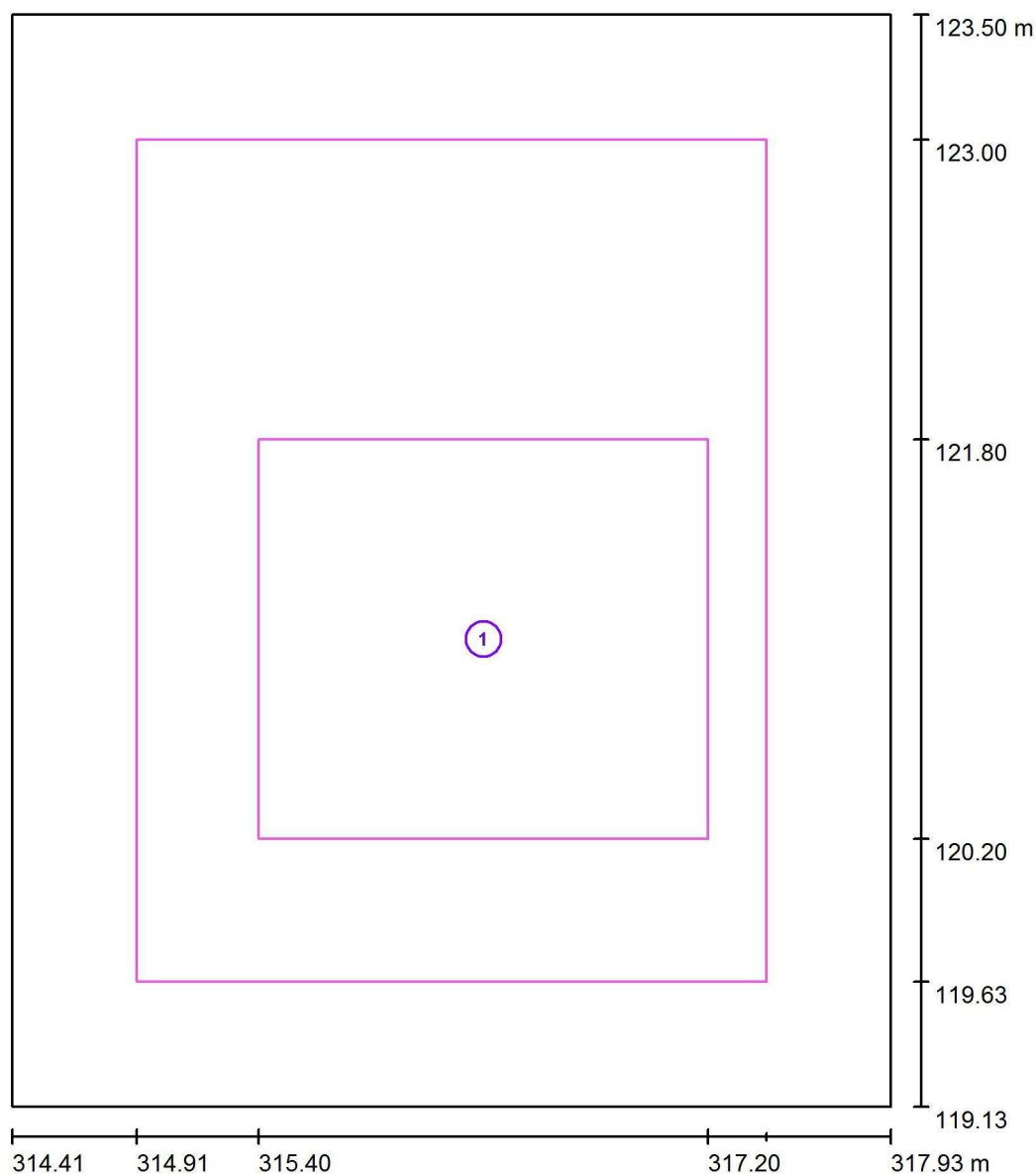
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Orientación / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 30

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	16 x 16	574	507	598	0.883	0.848
	Área circundante	32 x 32	513	427	596	0.834	0.718

Opplé Lighting

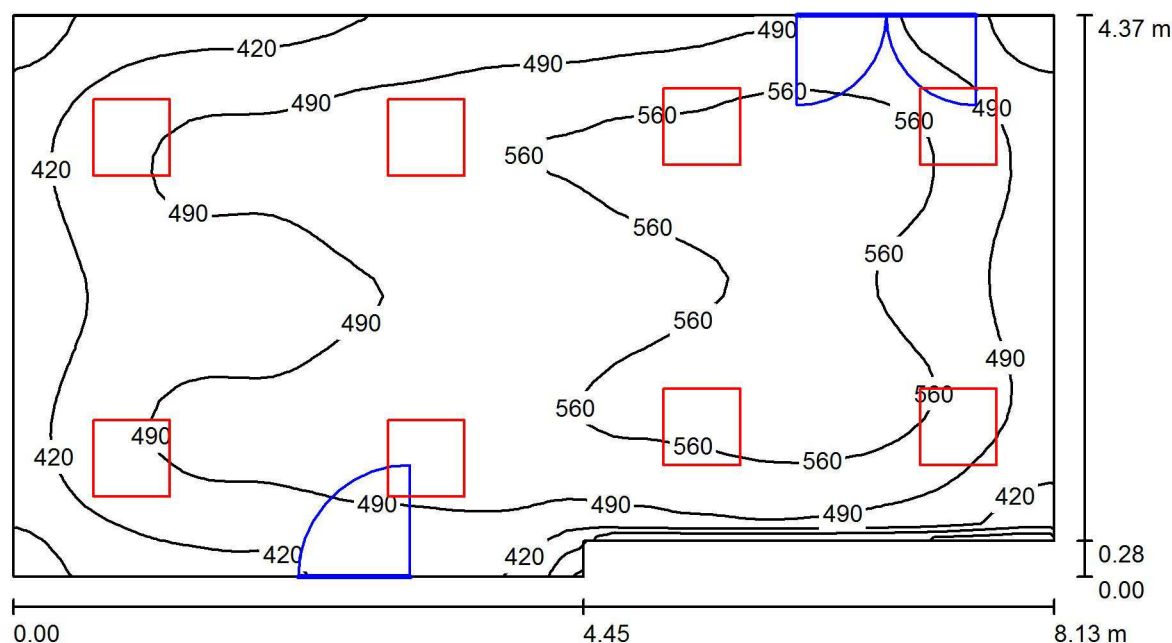
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Sala Profesores / Resumen

Altura del local: 3.200 m, Altura de montaje: 3.135 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:59

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	501	278	604	0.555
Suelo	20	420	251	512	0.597
Techo	70	110	88	161	0.804
Paredes (6)	50	241	88	515	/

Plano útil:

Altura: 1.000 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19 (1.000)	3500	3500	30.0
Total:			28000	28000	240.0

Valor de eficiencia energética: $6.96 \text{ W/m}^2 = 1.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.49 m^2)

Opplé Lighting

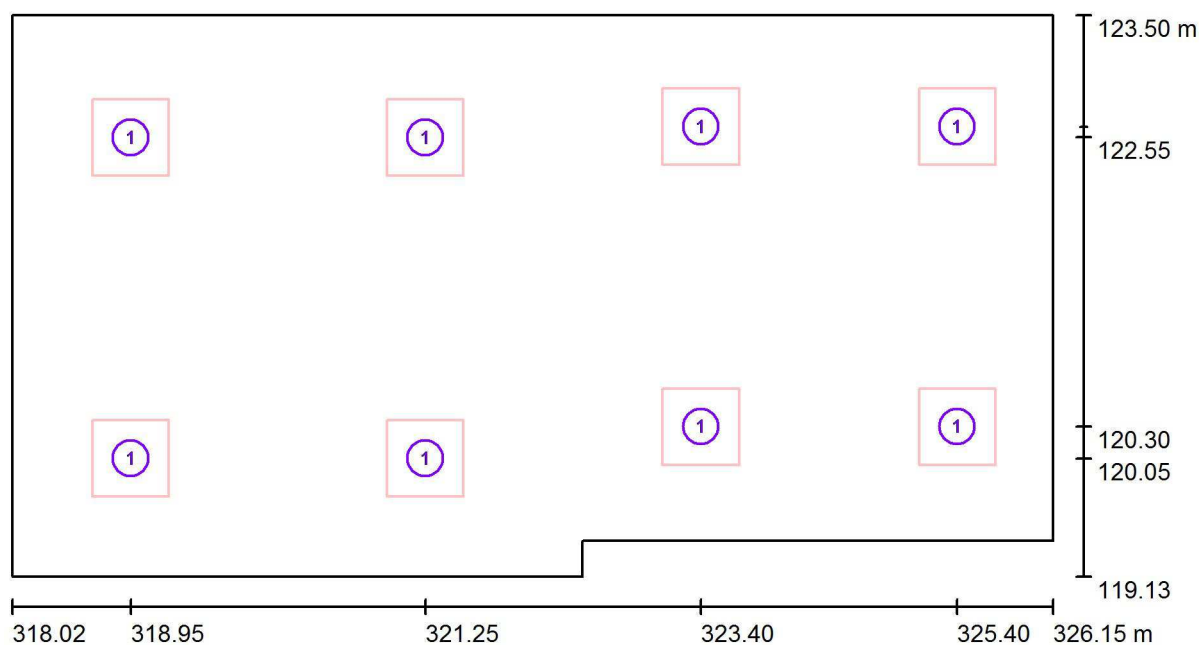
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Sala Profesores / Luminarias (ubicación)

Escala 1 : 59

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	8	OPPLE 542004013500 LEDPanelRc-S4-Sq595-30W-DALI-4000-WH-U19

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Sala Profesores / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 28000 lm

Potencia total: 240.0 W

Factor mantenimiento: 0.80

Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	396	104	501	/	/
Suelo	315	105	420	20	27
Techo	2.70	107	110	70	24
Pared 1	132	93	225	50	36
Pared 2	73	91	164	50	26
Pared 3	155	105	259	50	41
Pared 4	159	104	263	50	42
Pared 5	144	98	242	50	39
Pared 6	129	94	223	50	35

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.555 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.461 (1:2)Valor de eficiencia energética: $6.96 \text{ W/m}^2 = 1.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 34.49 m^2)

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

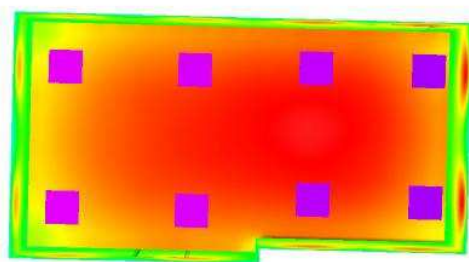
Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Sala Profesores / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

Opplé Lighting

Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

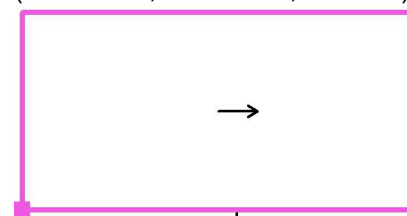
e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Sala Profesores / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(318.023 m, 119.400 m, 1.200 m)



3.587	15	<u>16</u>	14	15	13	13	/	/
2.562	<u>16</u>	<u>16</u>	15	15	13	14	/	/
1.537	<u>16</u>	<u>16</u>	15	15	13	14	/	/
0.512	15	<u>16</u>	14	15	13	13	/	/
m	0.508	1.524	2.540	3.556	4.572	5.588	6.605	7.621

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 8 x 4 Puntos

Min
/Max
16

Opplé Lighting

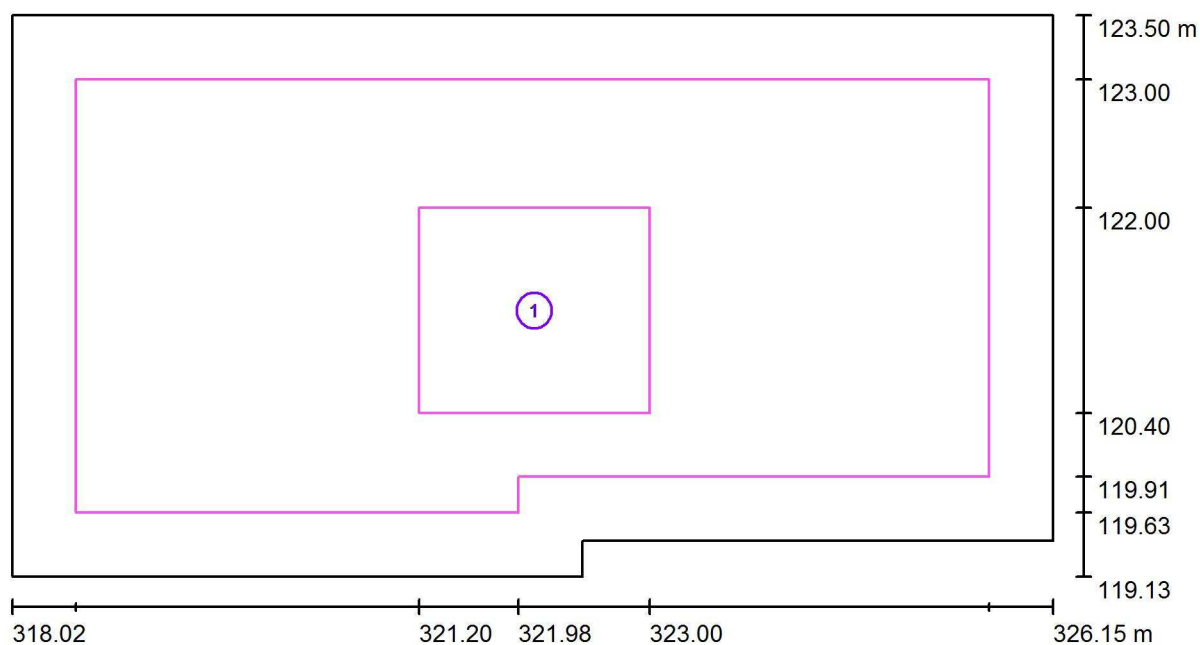
Francisco Silvela, 42 1º Planta

Proyecto elaborado por Fernando Martiño

Teléfono 627 720 377

Fax

e-Mail fernando.martino@opple.com

P1 Sala Profesores / superficie de trabajo 1 / Sumario de los resultados

Escala 1 : 59

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Área de tarea 1	8 x 8	530	503	547	0.949	0.919
	Área circundante	32 x 16	507	400	571	0.788	0.700