

Fase 3: Hall - Zona Administrativa

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 27.10.2017
Proyecto elaborado por: Paulino Rivas García



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Índice

Fase 3: Hall - Zona Administrativa

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	4
PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC	
Hoja de datos de luminarias	5
PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC	
Hoja de datos de luminarias	6
Hall	
Resumen	7
Lista de luminarias	8
Resultados luminotécnicos	9
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	10
Gama de grises (E)	11
Superficie de cálculo UGR 3	
Isolíneas (UGR)	12
Gama de grises (UGR)	13
Pasillo Administración	
Resumen	14
Lista de luminarias	15
Resultados luminotécnicos	16
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	17
Gama de grises (E)	18
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	19
Gama de grises (UGR)	20
Secretaría	
Resumen	21
Lista de luminarias	22
Resultados luminotécnicos	23
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	24
Gama de grises (E)	25
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	26
Gama de grises (UGR)	27
Jefe de Estudios	
Resumen	28
Lista de luminarias	29
Resultados luminotécnicos	30
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	31
Gama de grises (E)	32
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	33
Gama de grises (UGR)	34
Subdirección	
Resumen	35



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Índice

Lista de luminarias	36
Resultados luminotécnicos	37
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	38
Gama de grises (E)	39
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	40
Gama de grises (UGR)	41
Dirección	
Resumen	42
Lista de luminarias	43
Resultados luminotécnicos	44
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	45
Gama de grises (E)	46
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	47
Gama de grises (UGR)	48
Sala de Profesores	
Resumen	49
Lista de luminarias	50
Resultados luminotécnicos	51
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	52
Gama de grises (E)	53
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	54
Gama de grises (UGR)	55
Administración	
Resumen	56
Lista de luminarias	57
Resultados luminotécnicos	58
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	59
Gama de grises (E)	60
Superficie de cálculo UGR 1	
Isolíneas (UGR)	61
Gama de grises (UGR)	62
Superficie de cálculo UGR 2	
Isolíneas (UGR)	63
Gama de grises (UGR)	64



IE2 Ingenieros

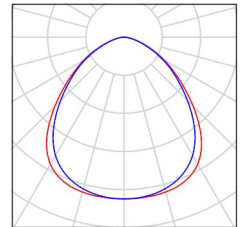
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Fase 3: Hall - Zona Administrativa / Lista de luminarias

112 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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



IE2 Ingenieros

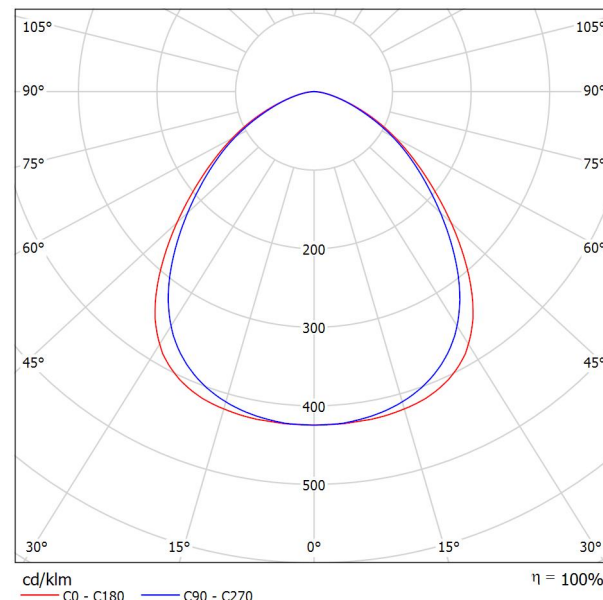
Pintor Juan Luis, 4 -3ªA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC / 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: 58 87 98 100 100

CoreLine Panel: tecnología LED que proporciona una luz uniforme de excelente calidad. Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Panel puede emplearse para sustituir las luminarias funcionales en aplicaciones generales de iluminación. Actualmente se encuentra disponible tanto en versión que cumple la normativa para oficinas (OC) como en versión que no cumple dicha normativa (NOC). El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

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	16.3	17.5	16.6	17.7	17.9	16.0	17.2	16.3	17.4	17.6
	3H	17.1	18.2	17.4	18.4	18.7	16.8	17.8	17.1	18.1	18.3
	4H	17.4	18.3	17.7	18.6	18.9	17.0	18.0	17.3	18.3	18.6
	6H	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
	8H	17.5	18.4	17.9	18.7	19.0	17.2	18.1	17.5	18.4	18.7
4H	12H	17.5	18.3	17.9	18.6	19.0	17.2	18.0	17.6	18.3	18.7
	2H	16.7	17.7	17.0	17.9	18.2	16.4	17.4	16.7	17.7	18.0
	3H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1	17.3	18.2	17.7	18.5	18.8
	4H	18.0	18.7	18.4	19.0	19.4	17.7	18.4	18.1	18.8	19.1
	6H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	17.9	18.5	18.3	18.9	19.3
8H	8H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.0	18.5	18.4	18.9	19.3
	12H	18.2	18.8	18.7	19.2	19.6	18.0	18.5	18.4	18.9	19.3
	4H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2
	6H	18.3	18.8	18.8	19.2	19.7	18.1	18.5	18.5	19.0	19.4
	8H	18.4	18.8	18.9	19.3	19.7	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5
12H	12H	18.4	18.8	18.9	19.3	19.8	18.2	18.6	18.7	19.1	19.6
	4H	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	17.8	18.3	18.2	18.7	19.1
	6H	18.3	18.7	18.8	19.2	19.6	18.1	18.5	18.6	18.9	19.4
	8H	18.4	18.8	18.9	19.2	19.7	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4				
S = 1.5H		+0.4 / -0.9					+0.4 / -0.9				
S = 2.0H		+1.1 / -1.6					+1.0 / -1.7				
Tabla estándar		BK03					BK03				
Sumando de corrección		0.7					0.4				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total											

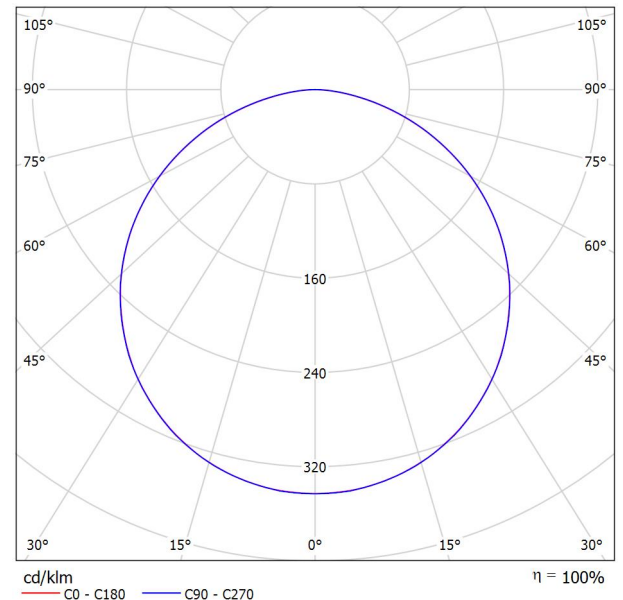
IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

PHILIPS RC125B W60L60 1xLED34S/840 NOC / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 96 100 100

CoreLine Panel: tecnología LED que proporciona una luz uniforme de excelente calidad. Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Panel puede emplearse para sustituir las luminarias funcionales en aplicaciones generales de iluminación. Actualmente se encuentra disponible tanto en versión que cumple la normativa para oficinas (OC) como en versión que no cumple dicha normativa (NOC). El proceso de selección, instalación y mantenimiento es sencillísimo.

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	17.4	18.7	18.9	17.1	18.5	17.4	18.7	18.9
	3H	18.7	19.9	19.0	20.2	20.5	18.7	19.9	19.1	20.2	20.5
	4H	19.3	20.3	20.3	20.8	21.0	19.4	20.5	19.7	20.8	21.1
	6H	19.8	20.8	20.1	21.1	21.4	19.8	20.9	20.2	21.2	21.5
	8H	19.9	20.9	20.2	21.2	21.5	19.9	21.0	20.3	21.3	21.6
4H	12H	19.9	20.9	20.3	21.2	21.6	20.0	21.0	20.4	21.3	21.7
	2H	17.8	19.0	18.2	19.3	19.5	17.8	19.0	18.2	19.3	19.6
	3H	19.6	20.6	20.0	20.9	21.2	19.6	20.6	20.0	20.9	21.3
	4H	20.3	21.2	20.7	21.6	21.9	20.4	21.2	20.8	21.6	22.0
	6H	20.9	21.6	21.3	22.0	22.4	20.9	21.7	21.4	22.1	22.5
8H	8H	21.0	21.7	21.5	22.1	22.6	21.1	21.8	21.6	22.2	22.6
	12H	21.2	21.8	21.6	22.2	22.6	21.3	21.9	21.7	22.3	22.7
	4H	20.6	21.3	21.1	21.7	22.1	20.7	21.4	21.1	21.8	22.2
	6H	21.3	21.9	21.8	22.3	22.8	21.4	21.9	21.8	22.4	22.8
	8H	21.6	22.0	22.0	22.5	23.0	21.6	22.1	22.1	22.6	23.1
12H	12H	21.7	22.1	22.2	22.6	23.1	21.8	22.3	22.3	22.7	23.2
	4H	20.7	21.3	21.1	21.7	22.1	20.7	21.3	21.1	21.7	22.2
	6H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.8	21.4	21.9	21.9	22.4	22.9
8H	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	21.7	22.2	22.2	22.6	23.1	
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 / -0.7					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar Sumando de corrección		BK06 4.4					BK06 4.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3400lm Flujo luminoso total											

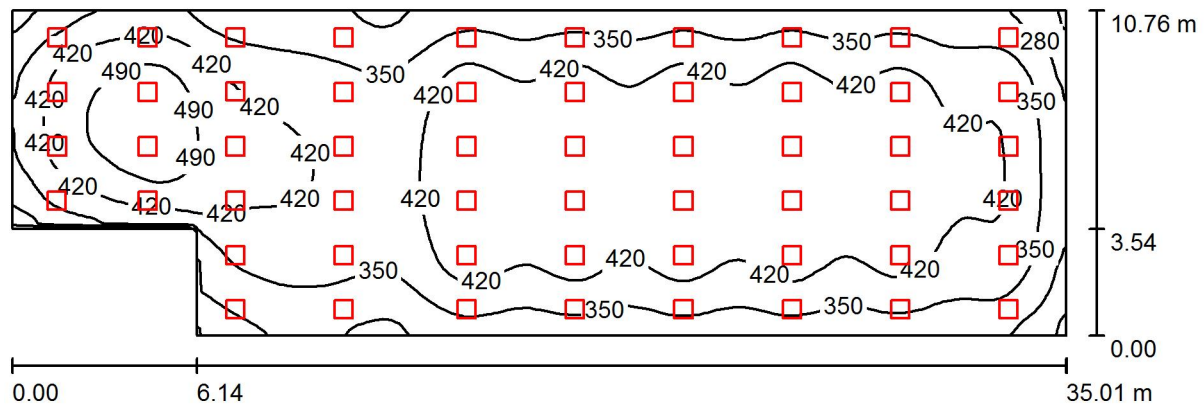


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Resumen



Altura del local: 3.820 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:251

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	400	197	538	0.493
Suelo	20	400	200	537	0.499
Techo	70	82	23	106	0.284
Paredes (6)	50	177	26	404	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
Trama: 128 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	56	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			190400	190400	2296.0

Valor de eficiencia energética: $6.46 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 355.16 m^2)



IE2 Ingenieros

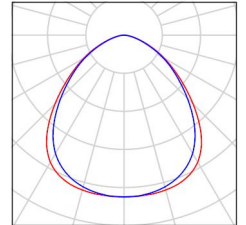
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Lista de luminarias

56 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 190400 lm
Potencia total: 2296.0 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	330	70	400	/	/
Suelo	330	70	400	20	25
Techo	0.00	82	82	70	18
Pared 1	104	66	170	50	27
Pared 2	124	73	197	50	31
Pared 3	100	59	159	50	25
Pared 4	92	68	161	50	26
Pared 5	123	72	195	50	31
Pared 6	114	78	192	50	31

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.493 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.367 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.46 \text{ W/m}^2 = 1.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 355.16 m^2)

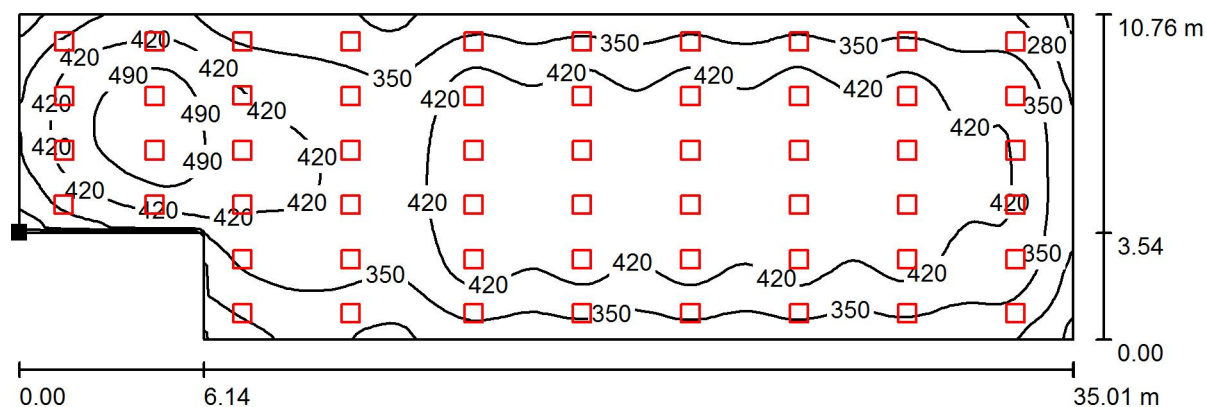


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 251

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.407 m, 135.349 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
400

E_{min} [lx]
197

E_{max} [lx]
538

E_{min} / E_m
0.493

E_{min} / E_{max}
0.367

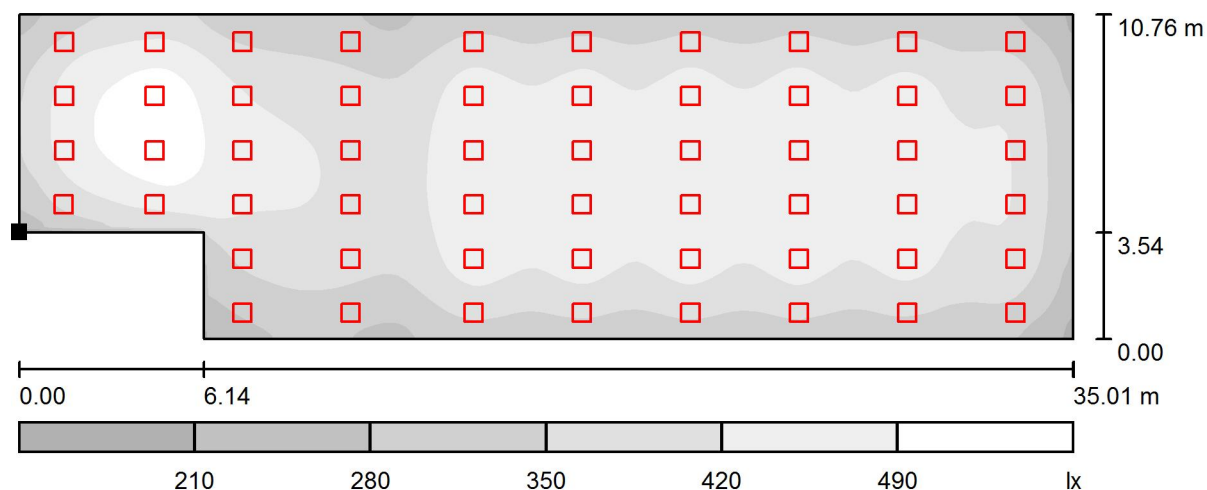


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

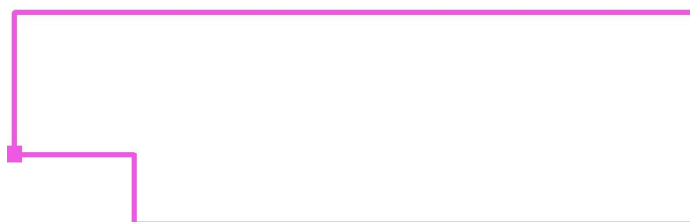
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Plano útil / Gama de grises (E)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.407 m, 135.349 m, 0.000 m)

Escala 1 : 251



Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]
400

E_{min} [lx]
197

E_{max} [lx]
538

E_{min} / E_m
0.493

E_{min} / E_{max}
0.367

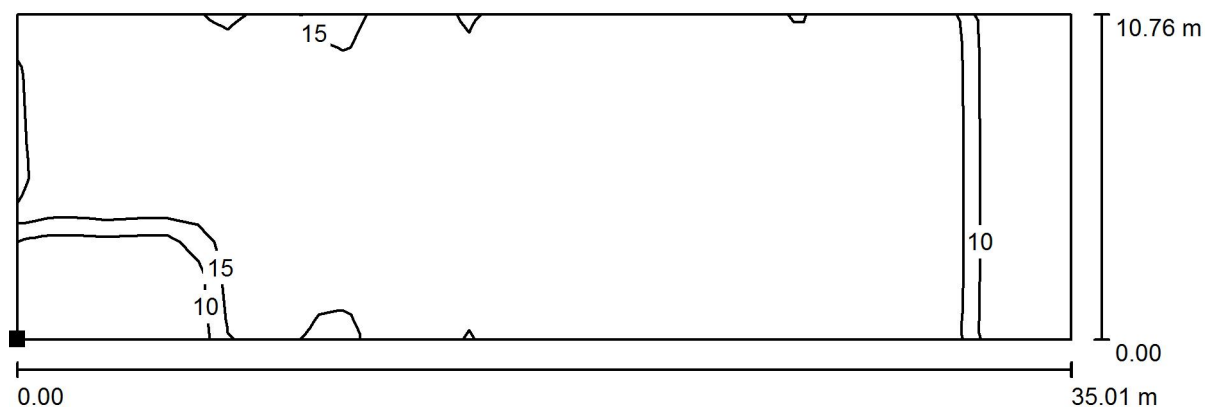


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

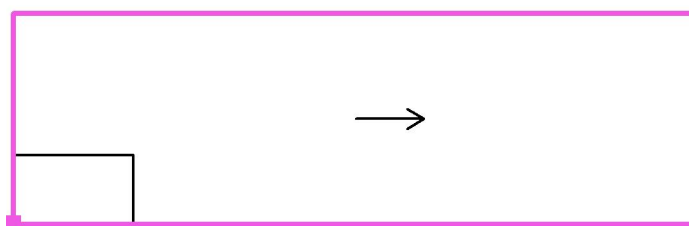
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Superficie de cálculo UGR 3 / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.407 m, 131.812 m, 1.700 m)

Escala 1 : 251



Trama: 35 x 10 Puntos

Min
/

Max
20

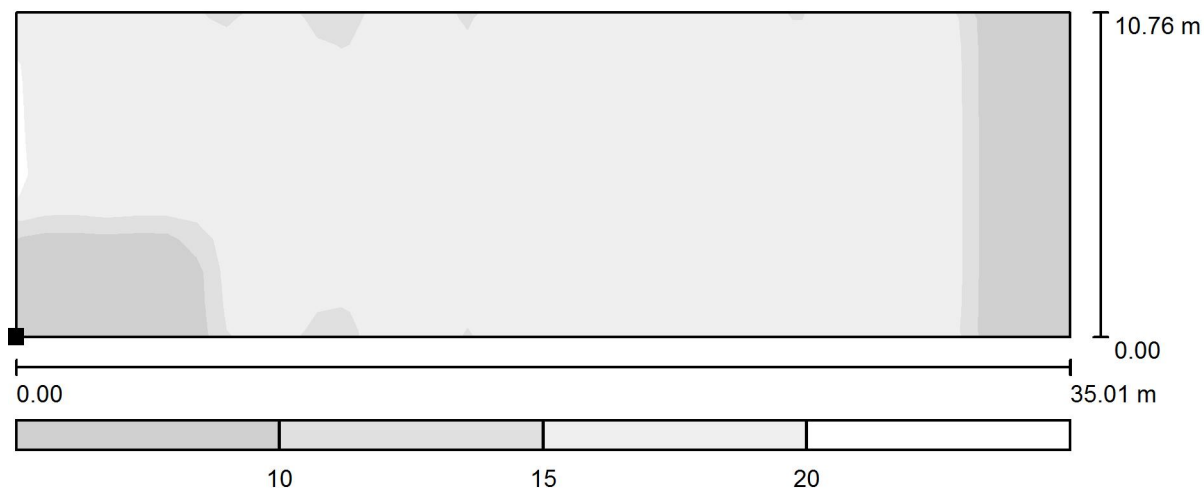


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

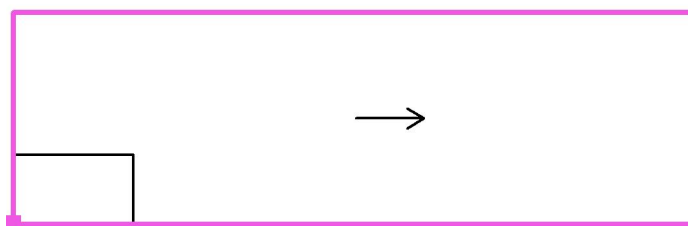
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Hall / Superficie de cálculo UGR 3 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.407 m, 131.812 m, 1.700 m)

Escala 1 : 251



Trama: 35 x 10 Puntos

Min
/

Max
20

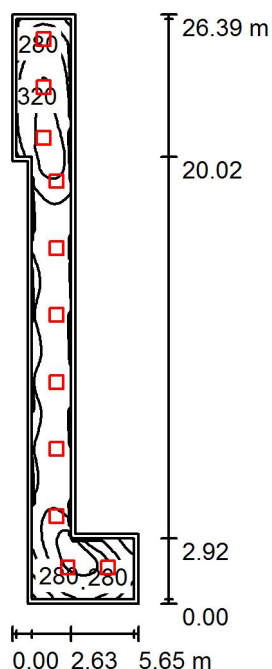


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.843 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:339

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	271	156	346	0.575
Suelo	20	264	146	347	0.552
Techo	70	67	45	104	0.675
Paredes (8)	50	153	51	427	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
Trama: 128 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			37400	37400	451.0

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 69.59 m^2)



IE2 Ingenieros

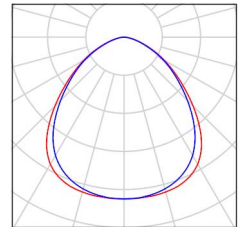
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Lista de luminarias

11 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 37400 lm
Potencia total: 451.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.200 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	205	67	271	/	/
Suelo	196	68	264	20	17
Techo	0.01	67	67	70	15
Pared 1	93	65	158	50	25
Pared 2	65	66	131	50	21
Pared 3	82	65	147	50	23
Pared 4	71	54	125	50	20
Pared 5	72	54	126	50	20
Pared 6	78	54	133	50	21
Pared 7	106	63	169	50	27
Pared 8	89	64	153	50	24

Simetrías en el plano útil

 E_{\min} / E_{\max} : 0.575 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.451 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $6.48 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 69.59 m^2)

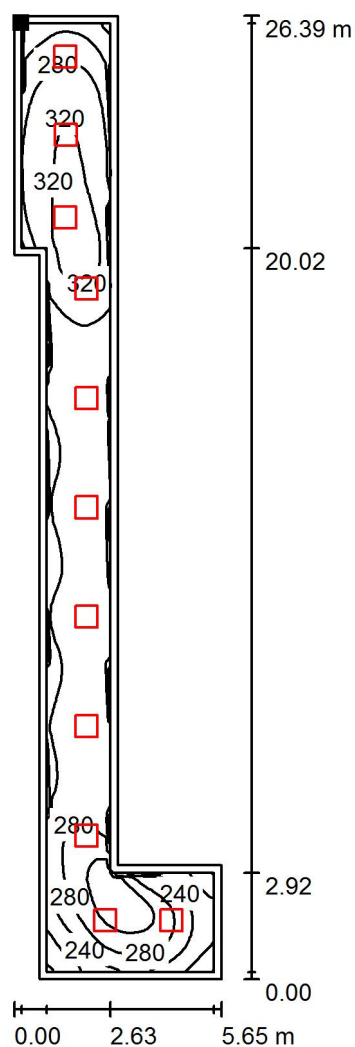


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

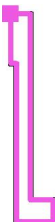
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 207

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona
marginal
Punto marcado:
(119.699 m, 134.920 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
271

E_{min} [lx]
156

E_{max} [lx]
346

E_{min} / E_m
0.575

E_{min} / E_{max}
0.451

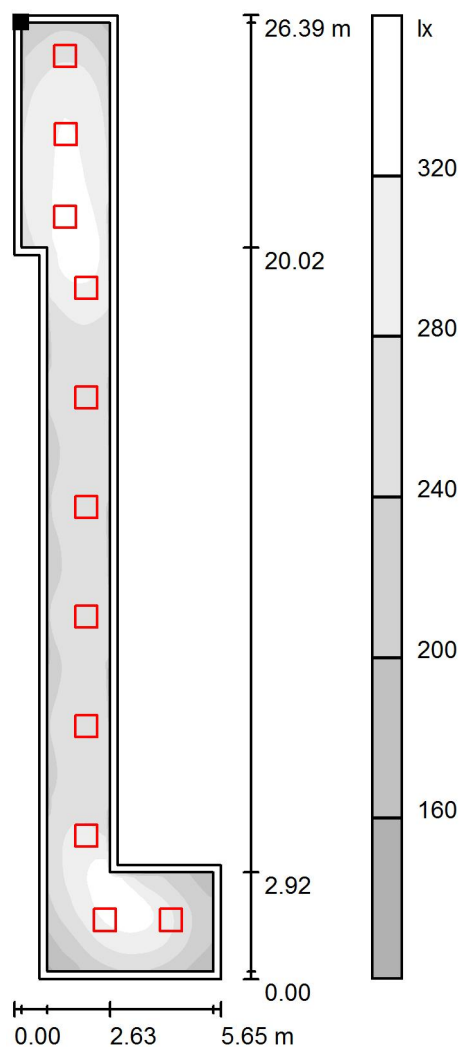


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15.702 - Santiago de Compostela

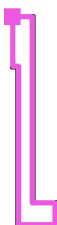
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 207

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.200 m Zona
marginal
Punto marcado:
(119.699 m, 134.920 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
271

E_{min} [lx]
156

E_{max} [lx]
346

E_{min} / E_m
0.575

E_{min} / E_{max}
0.451

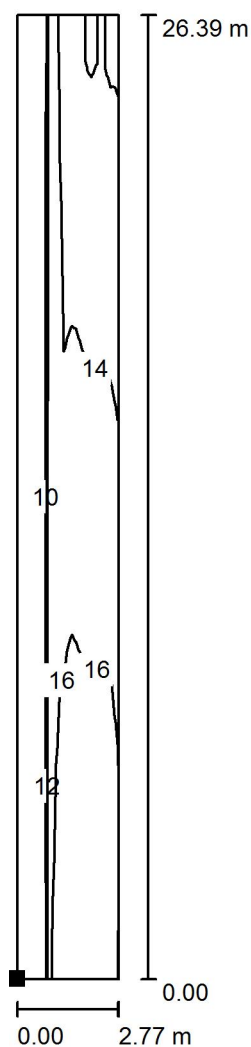


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

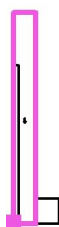
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 207

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(119.500 m, 108.734 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 26 Puntos

Min
/

Max
17

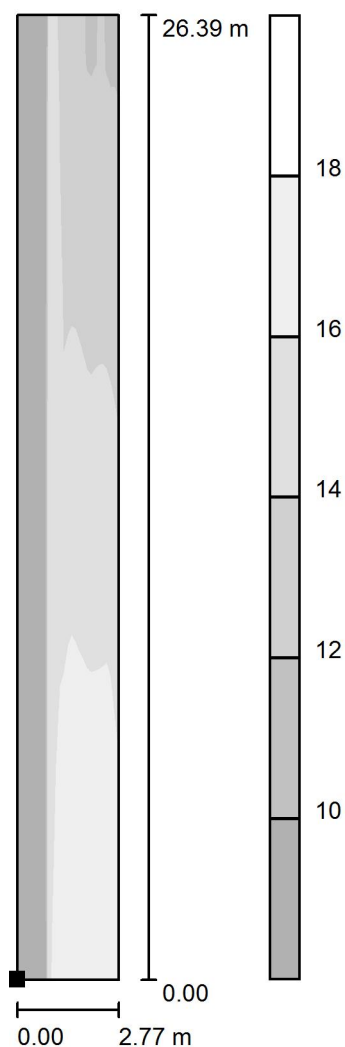


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

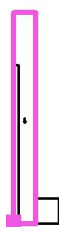
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Pasillo Administración / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 207

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(119.500 m, 108.734 m, 1.200 m)



Trama: 2 x 26 Puntos

Min
/

Max
17

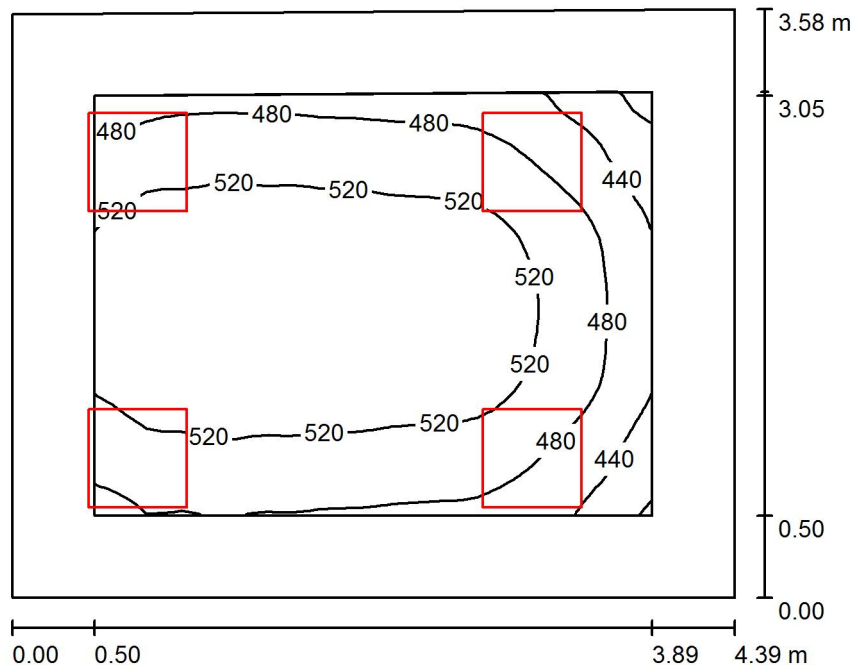


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.043 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	506	388	556	0.766
Suelo	20	363	234	446	0.645
Techo	70	108	72	132	0.672
Paredes (4)	50	243	84	557	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.500 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			13600	13600	164.0

Valor de eficiencia energética: $10.48 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.65 m^2)



IE2 Ingenieros

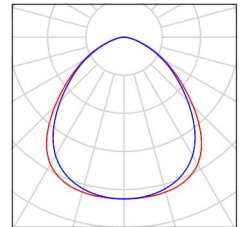
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Lista de luminarias

4 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13600 lm
Potencia total: 164.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.500 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	396	110	506	/	/
Suelo	257	106	363	20	23
Techo	0.01	108	108	70	24
Pared 1	144	99	243	50	39
Pared 2	122	97	219	50	35
Pared 3	137	101	238	50	38
Pared 4	174	101	274	50	44

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.766 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.697 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $10.48 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.65 m^2)

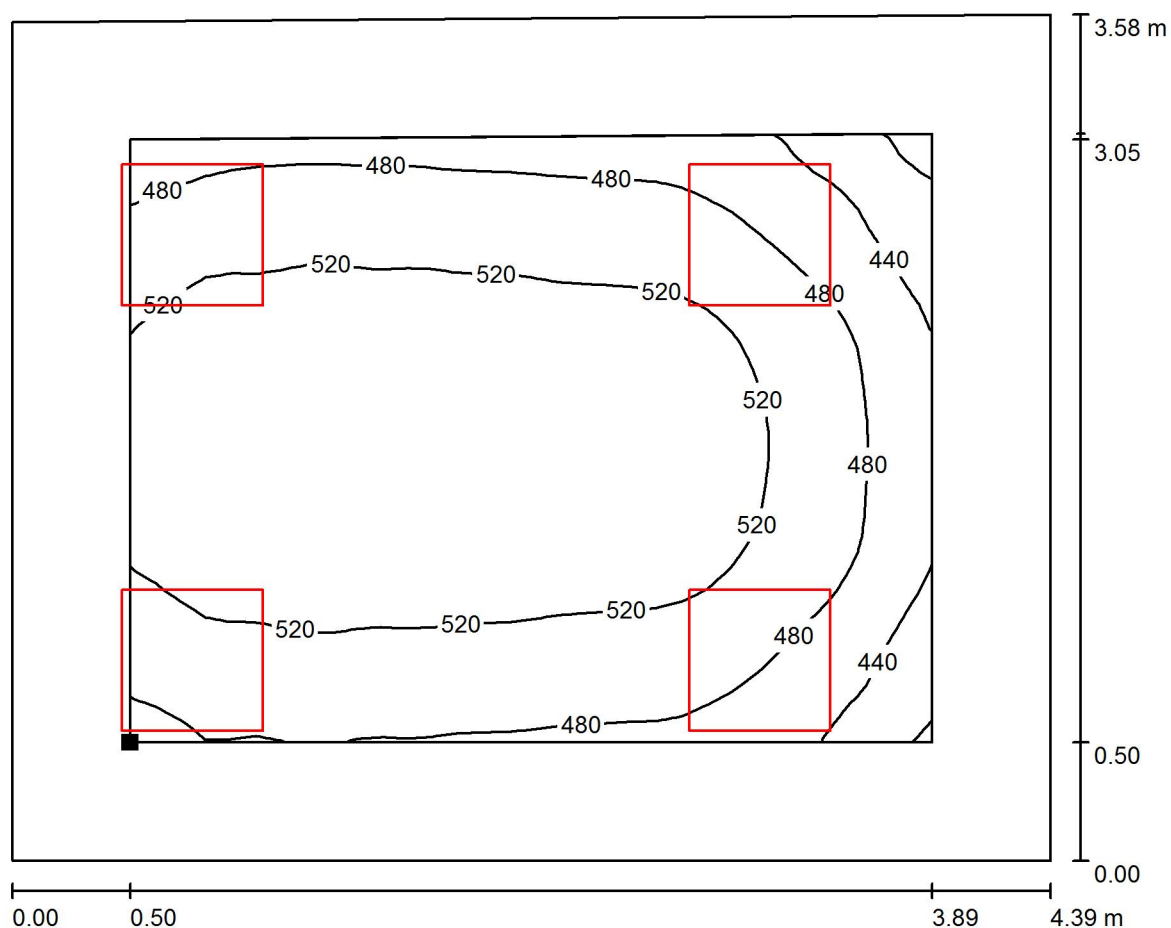


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

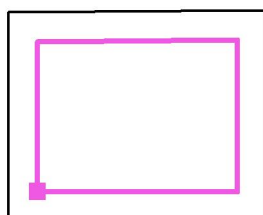
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.607 m, 119.510 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
506

E_{min} [lx]
388

E_{max} [lx]
556

E_{min} / E_m
0.766

E_{min} / E_{max}
0.697

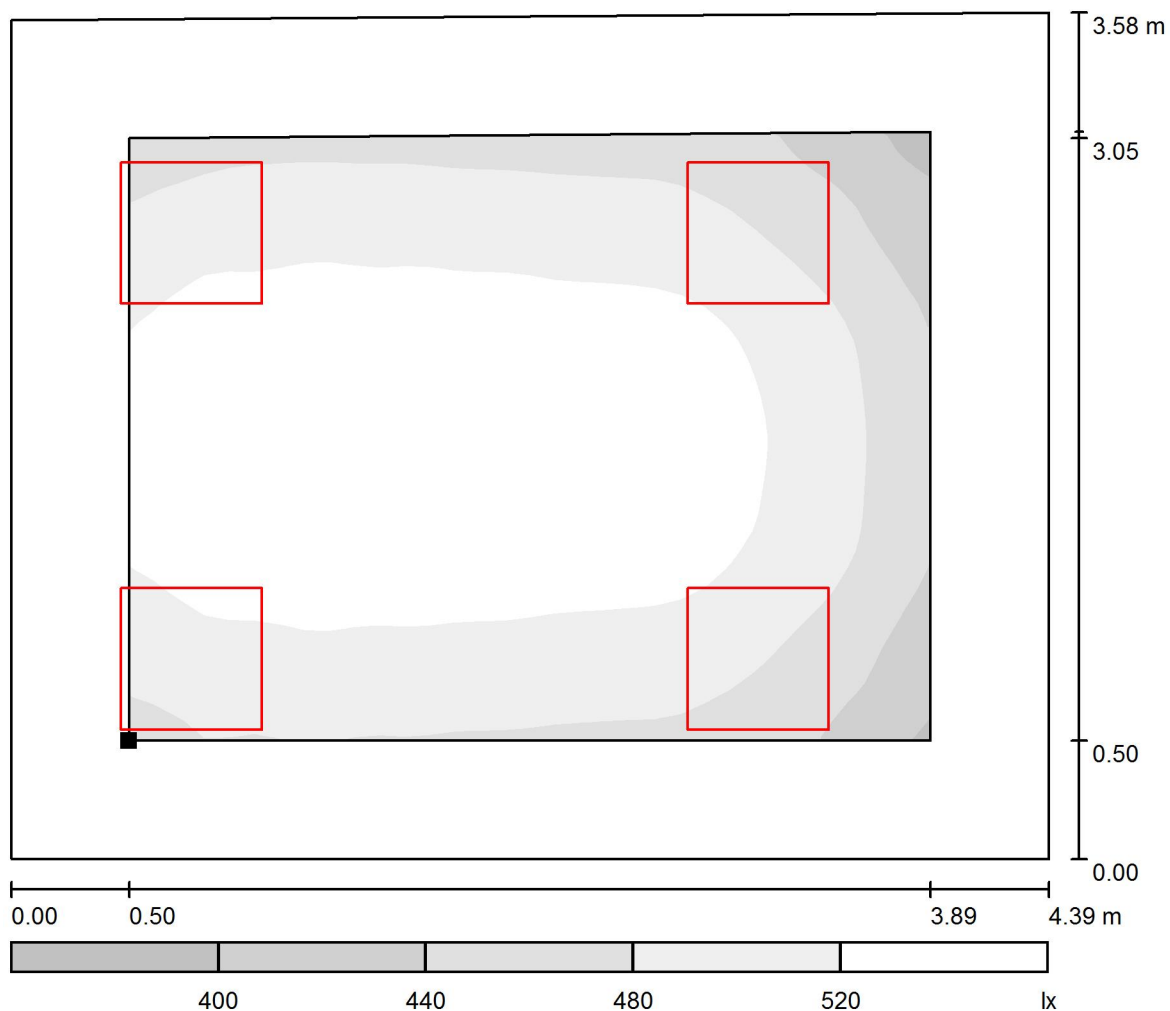


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15.702 - Santiago de Compostela

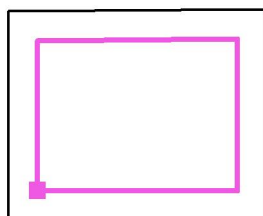
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.607 m, 119.510 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
506

E_{min} [lx]
388

E_{max} [lx]
556

E_{min} / E_m
0.766

E_{min} / E_{max}
0.697

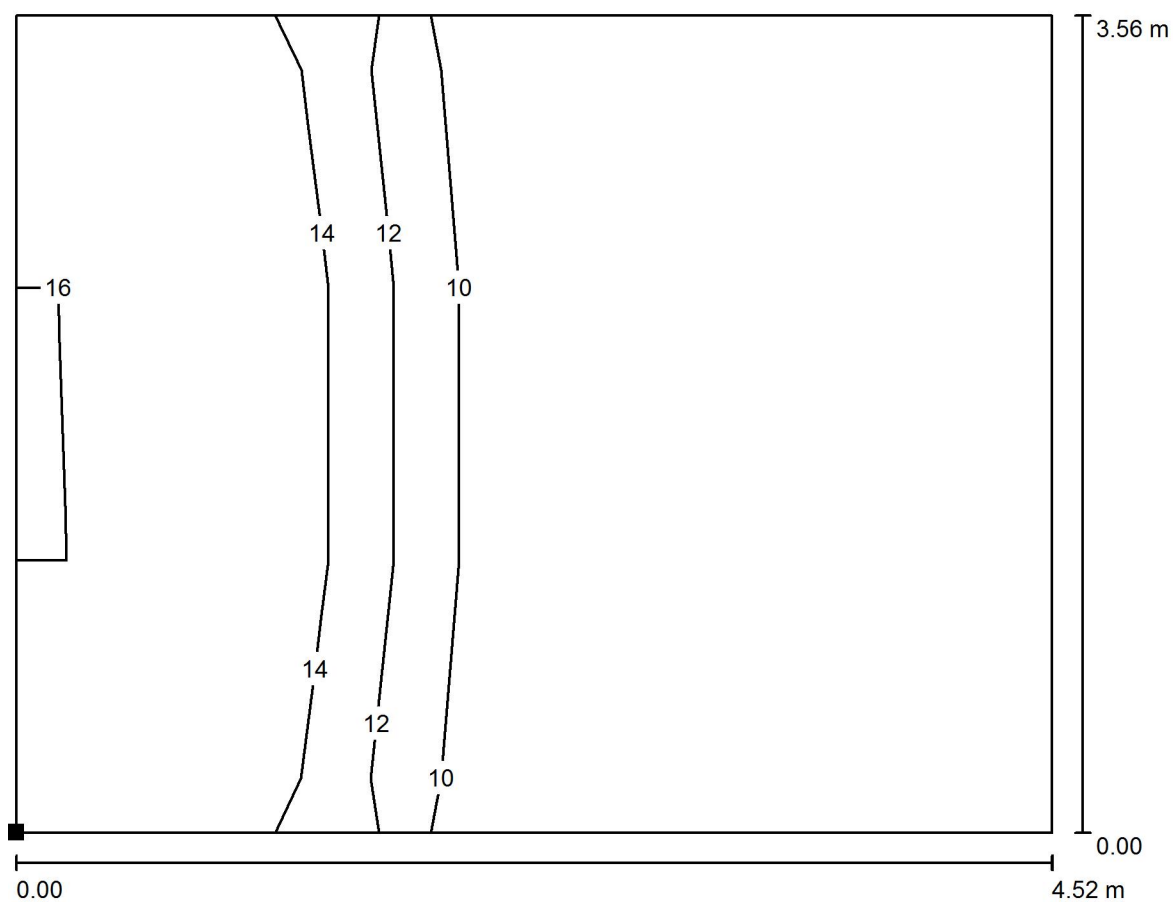


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

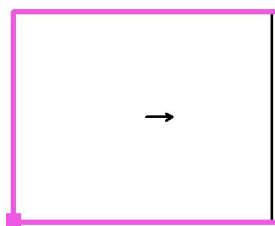
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 119.010 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/

Max
17

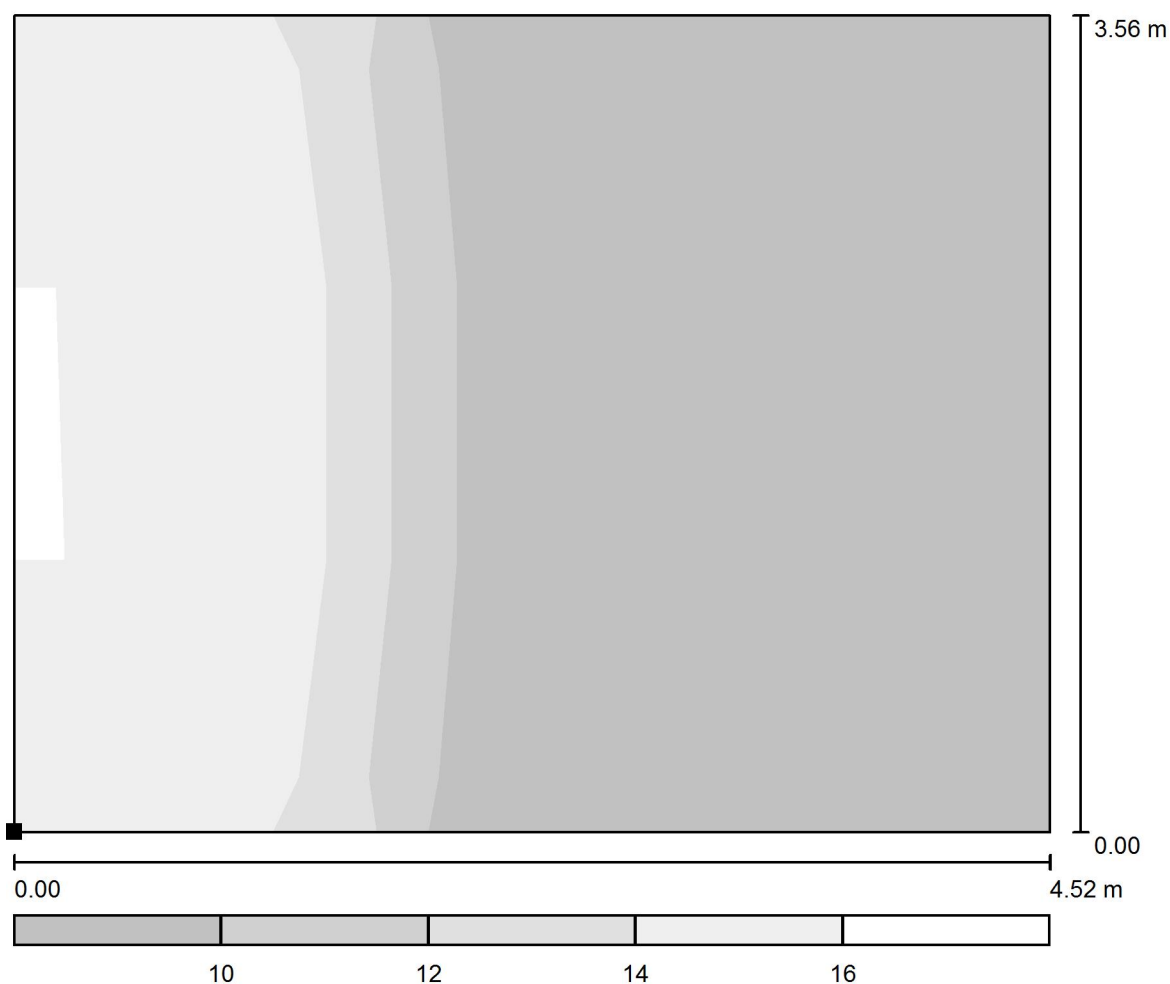


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

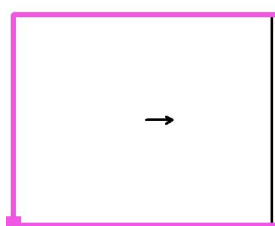
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Secretaría / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 119.010 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/

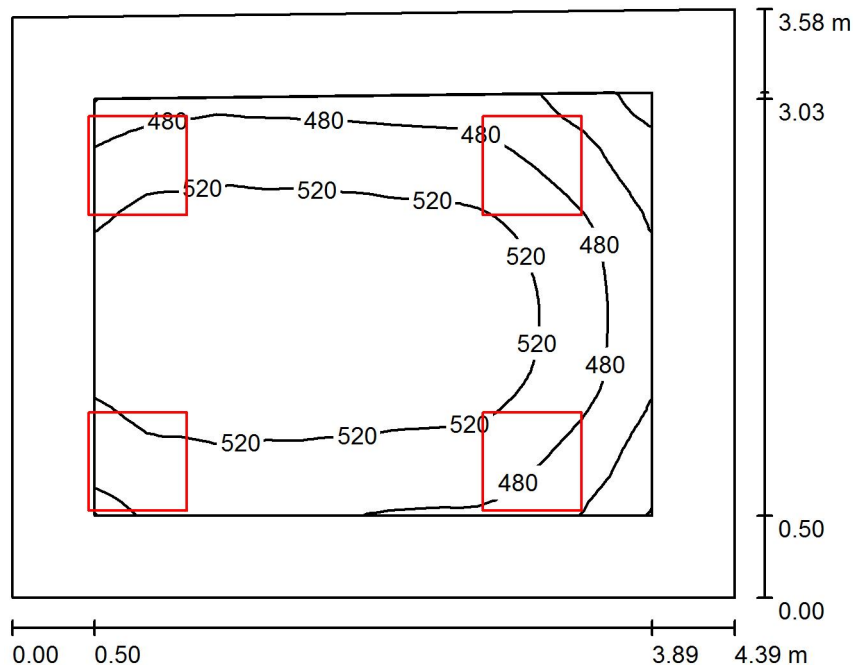
Max
17

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.043 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	506	385	557	0.761
Suelo	20	363	233	446	0.642
Techo	70	108	72	133	0.665
Paredes (4)	50	244	88	559	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.500 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			13600	13600	164.0

Valor de eficiencia energética: $10.51 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.61 m^2)



IE2 Ingenieros

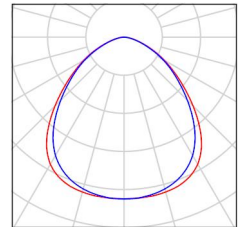
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Lista de luminarias

4 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13600 lm
Potencia total: 164.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.500 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	396	110	506	/	/
Suelo	257	106	363	20	23
Techo	0.01	108	108	70	24
Pared 1	122	97	219	50	35
Pared 2	136	101	237	50	38
Pared 3	174	101	275	50	44
Pared 4	146	99	245	50	39

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.761 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.692 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $10.51 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.61 m^2)

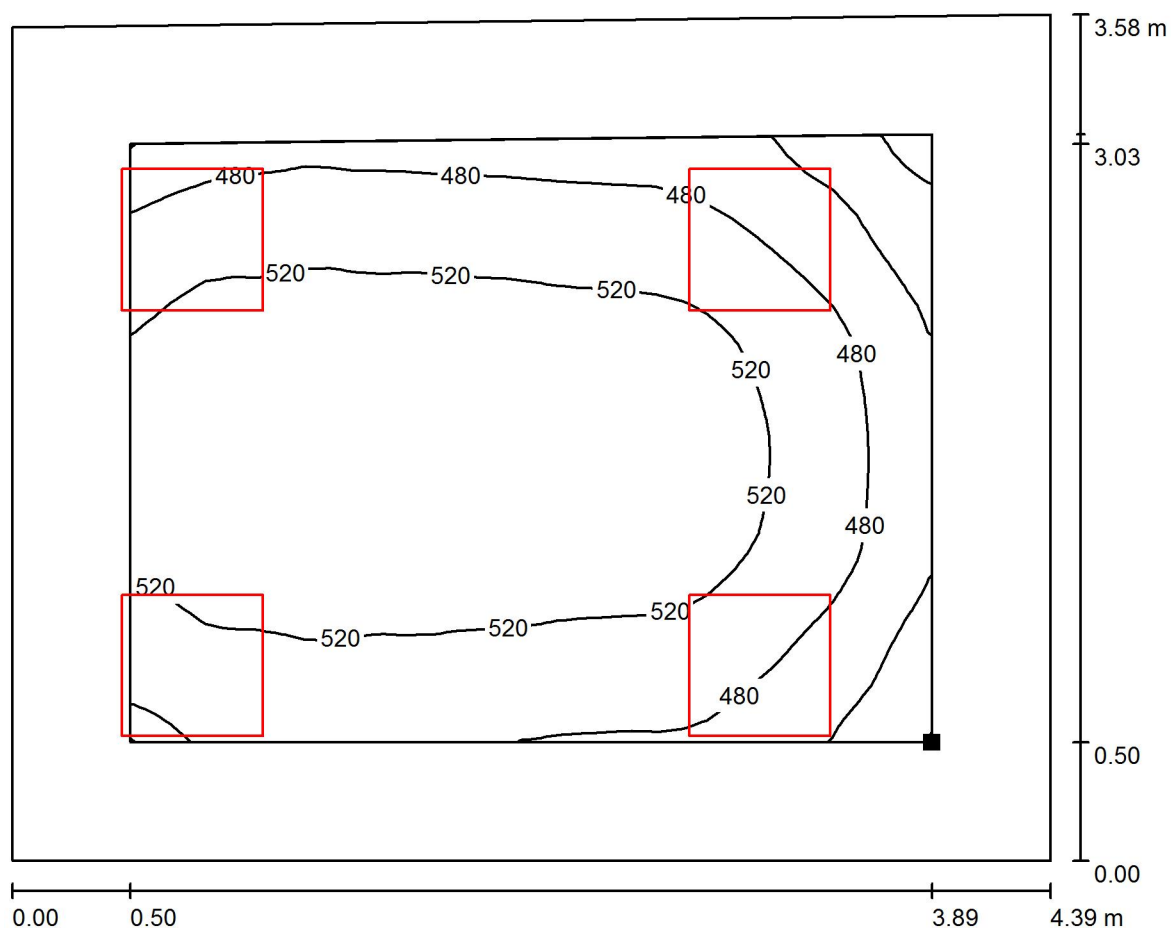


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

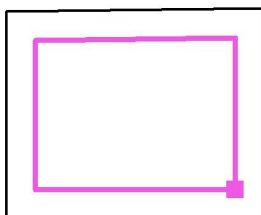
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(120.000 m, 115.930 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
506

E_{min} [lx]
385

E_{max} [lx]
557

E_{min} / E_m
0.761

E_{min} / E_{max}
0.692

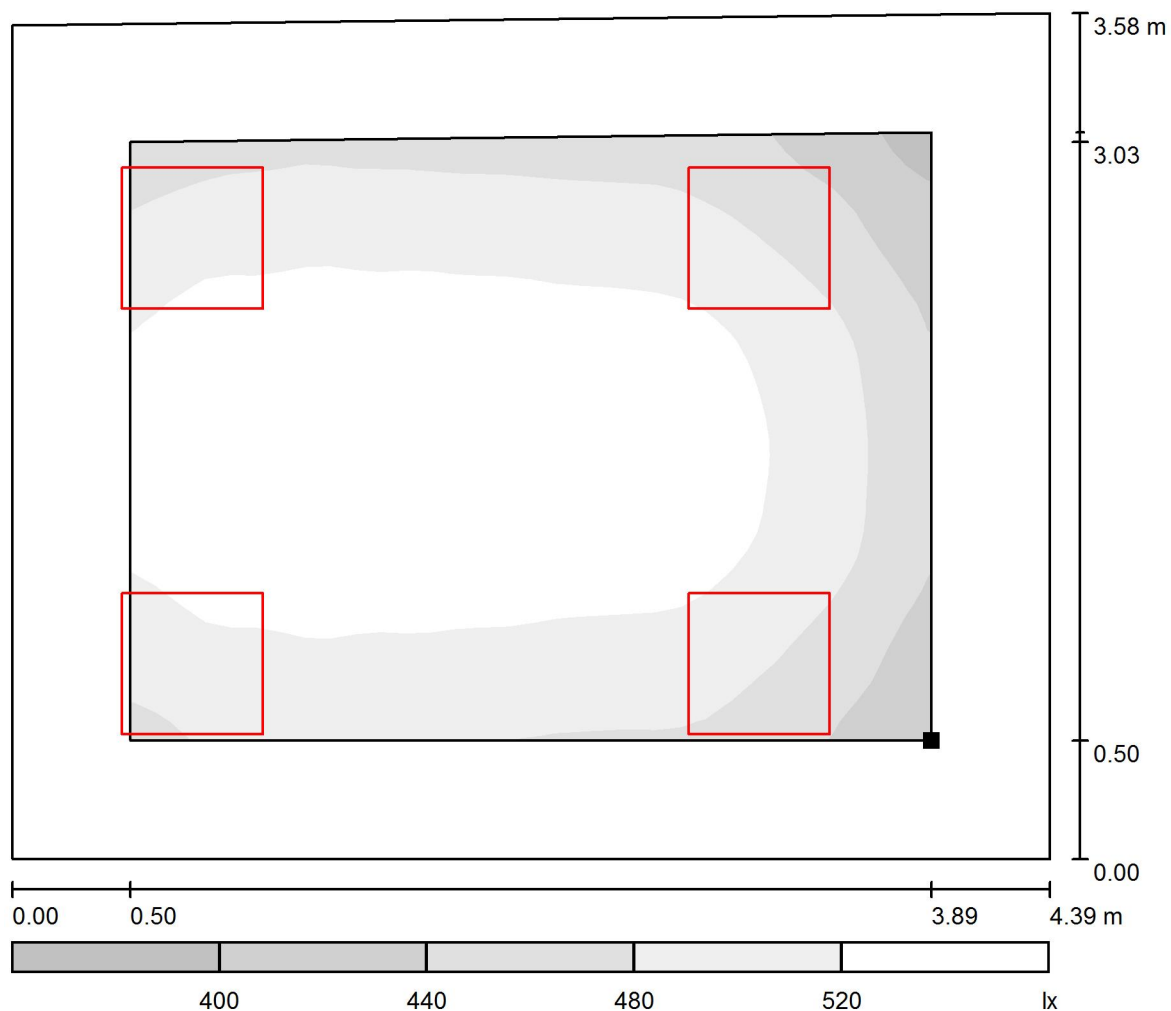


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

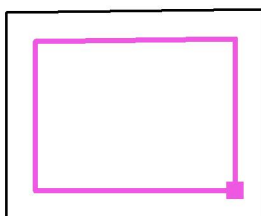
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(120.000 m, 115.930 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
506

E_{min} [lx]
385

E_{max} [lx]
557

E_{min} / E_m
0.761

E_{min} / E_{max}
0.692

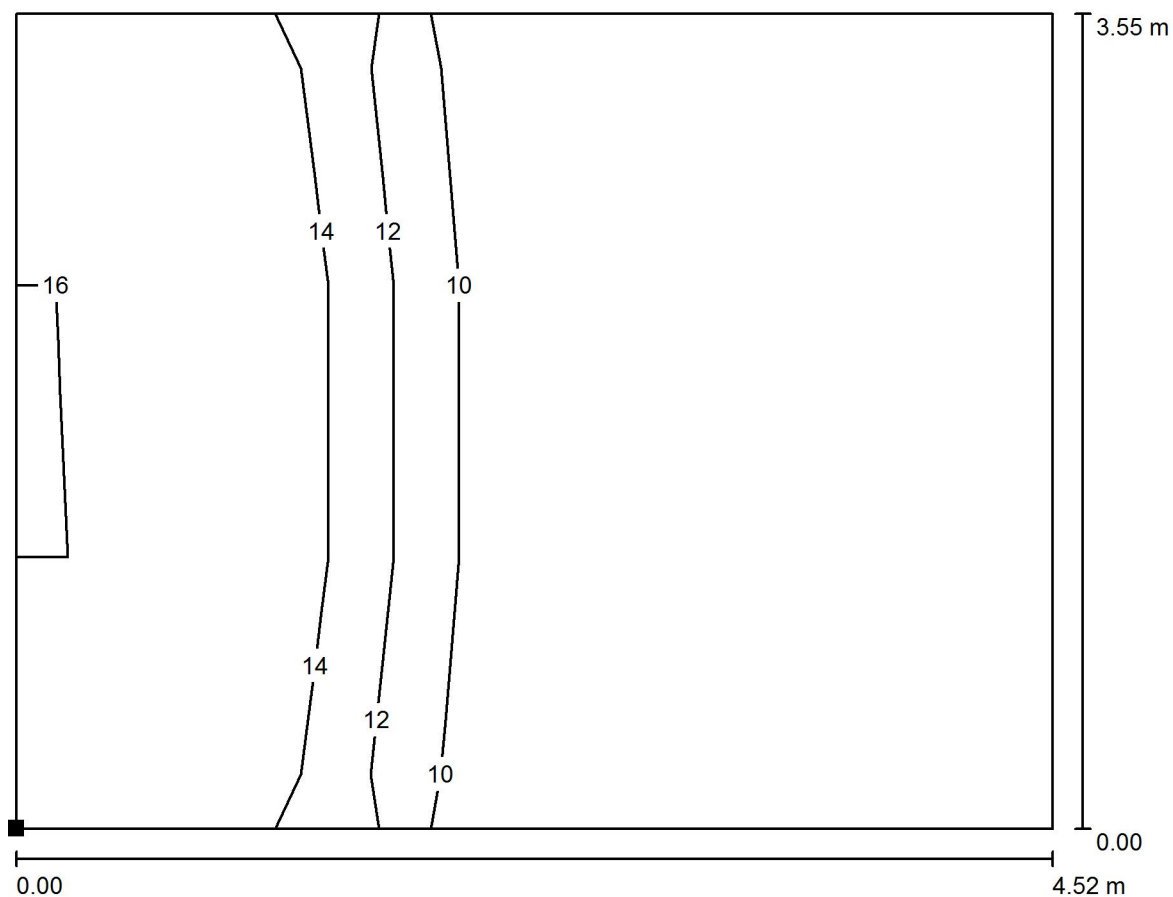


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

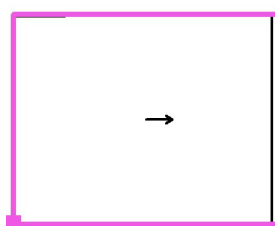
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 115.430 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/

Max
16

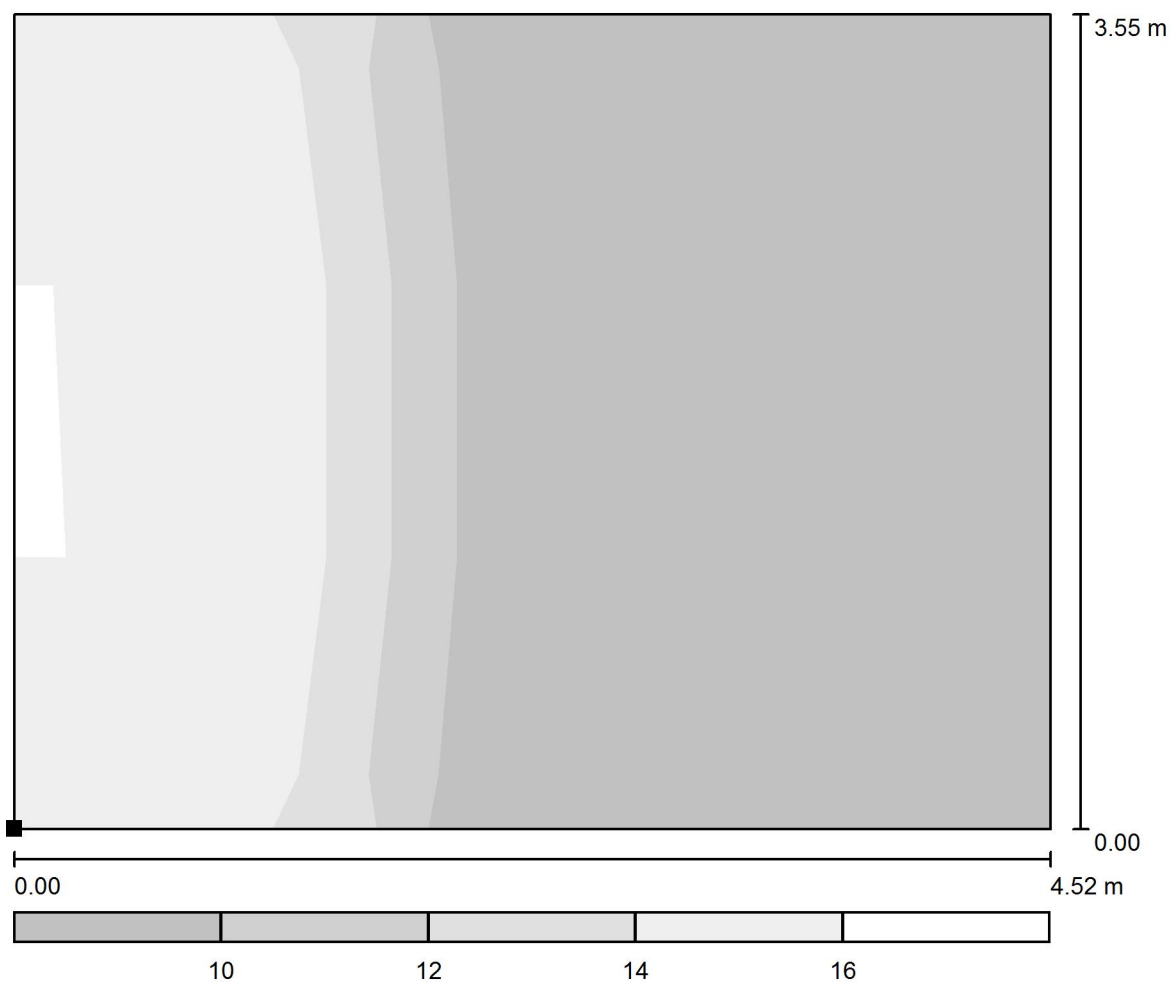


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

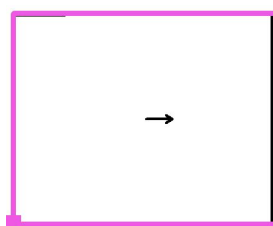
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Jefe de Estudios / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 115.430 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/

Max
16

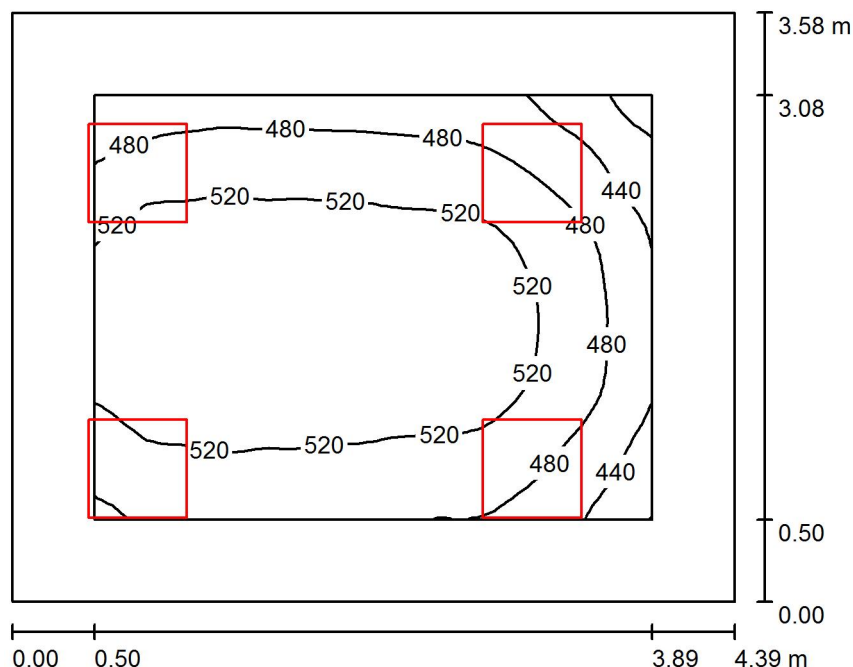


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.043 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:46

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	505	381	556	0.754
Suelo	20	363	230	445	0.634
Techo	70	107	70	132	0.652
Paredes (4)	50	242	82	559	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.500 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			13600	13600	164.0

Valor de eficiencia energética: $10.43 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.73 m^2)



IE2 Ingenieros

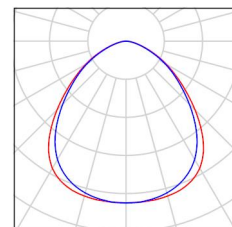
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Lista de luminarias

4 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 13600 lm
Potencia total: 164.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.500 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	396	109	505	/	/
Suelo	257	106	363	20	23
Techo	0.01	107	107	70	24
Pared 1	148	99	247	50	39
Pared 2	122	97	219	50	35
Pared 3	131	102	233	50	37
Pared 4	173	100	273	50	43

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.754 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.685 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $10.43 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 15.73 m^2)

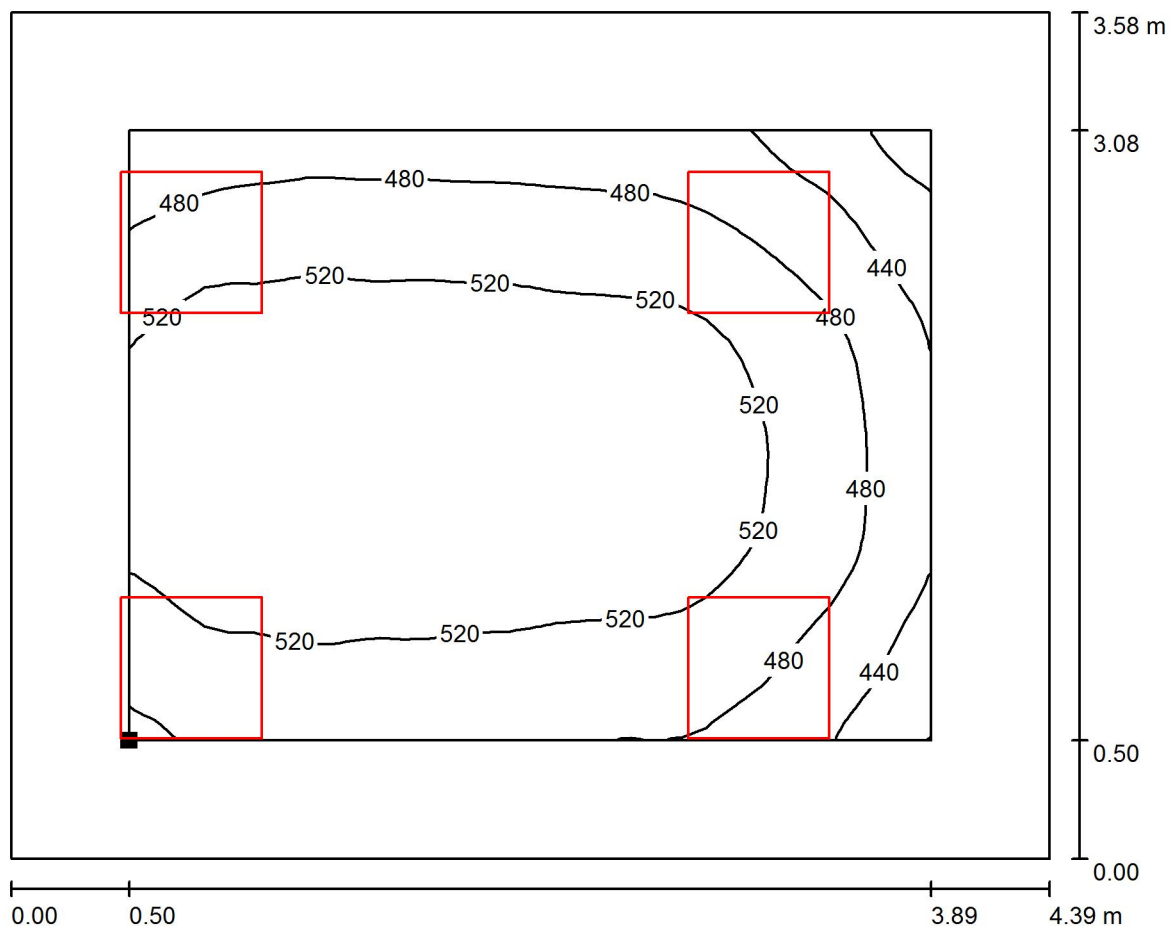


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

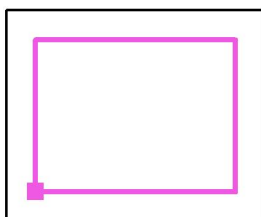
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.607 m, 112.351 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
505

E_{min} [lx]
381

E_{max} [lx]
556

E_{min} / E_m
0.754

E_{min} / E_{max}
0.685

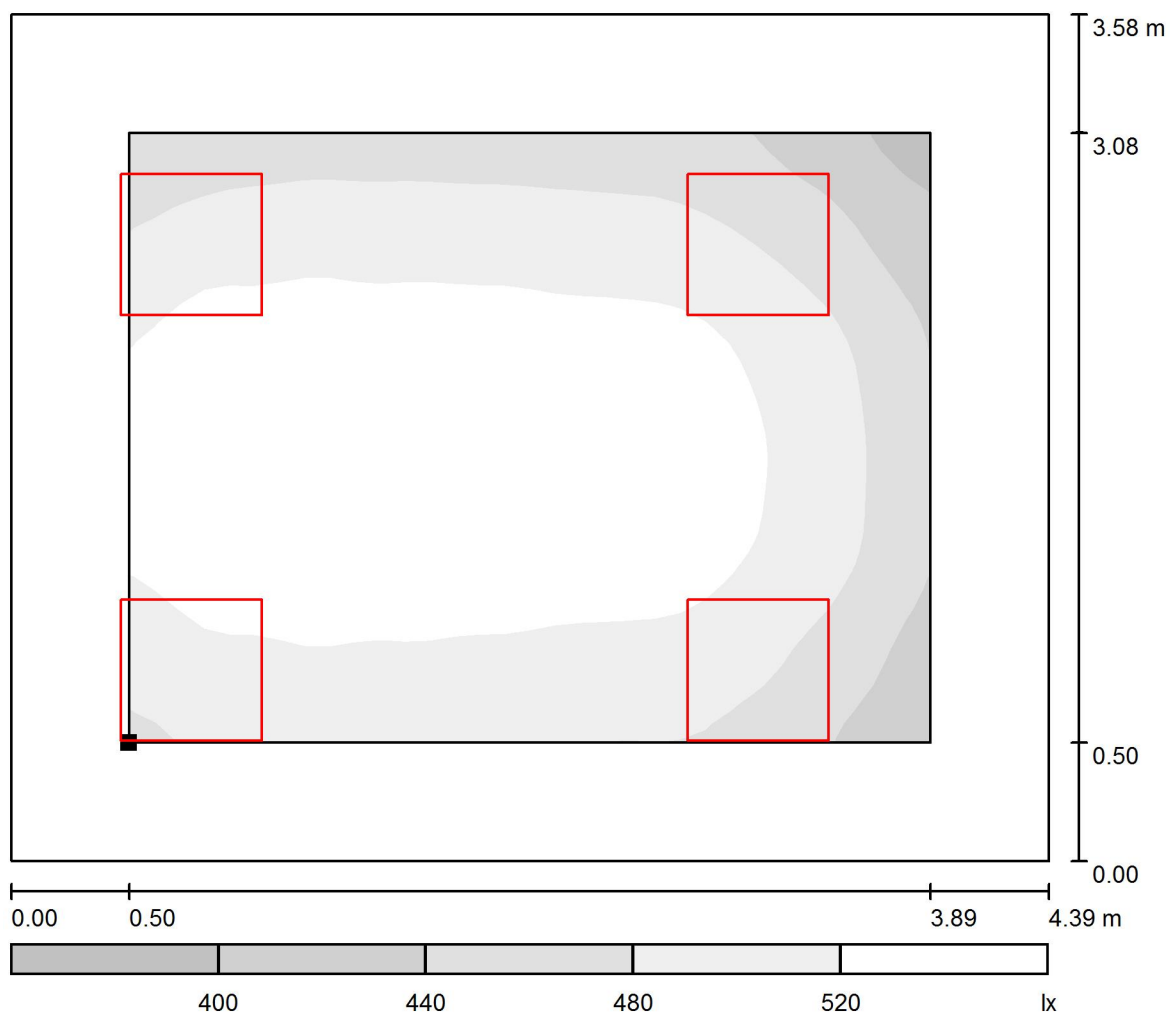


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

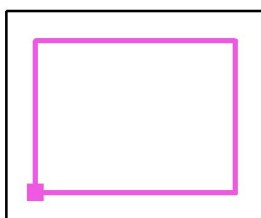
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 32

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.607 m, 112.351 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 32 Puntos

E_m [lx]
505

E_{min} [lx]
381

E_{max} [lx]
556

E_{min} / E_m
0.754

E_{min} / E_{max}
0.685

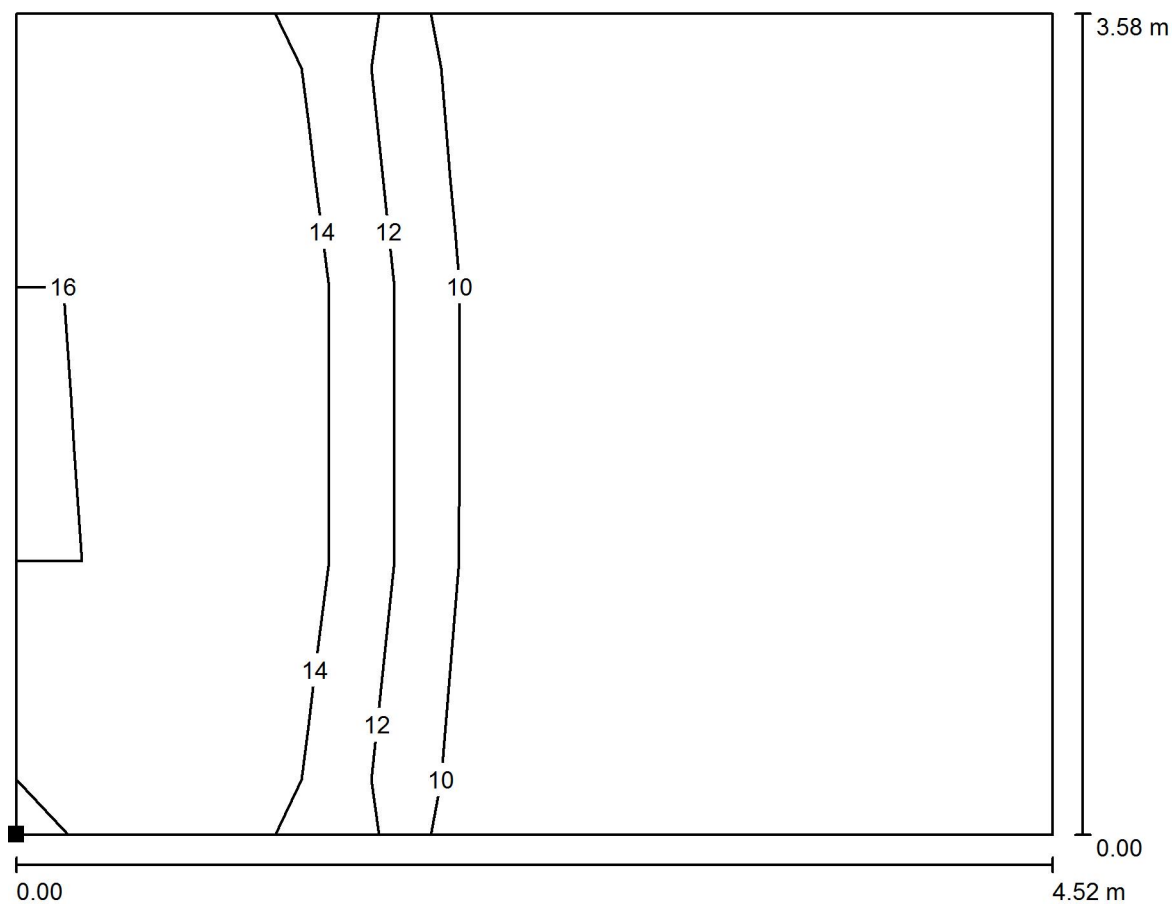


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

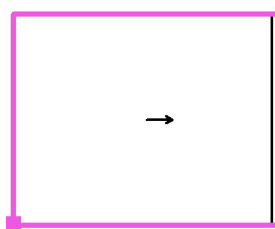
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 111.851 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/

Max
17

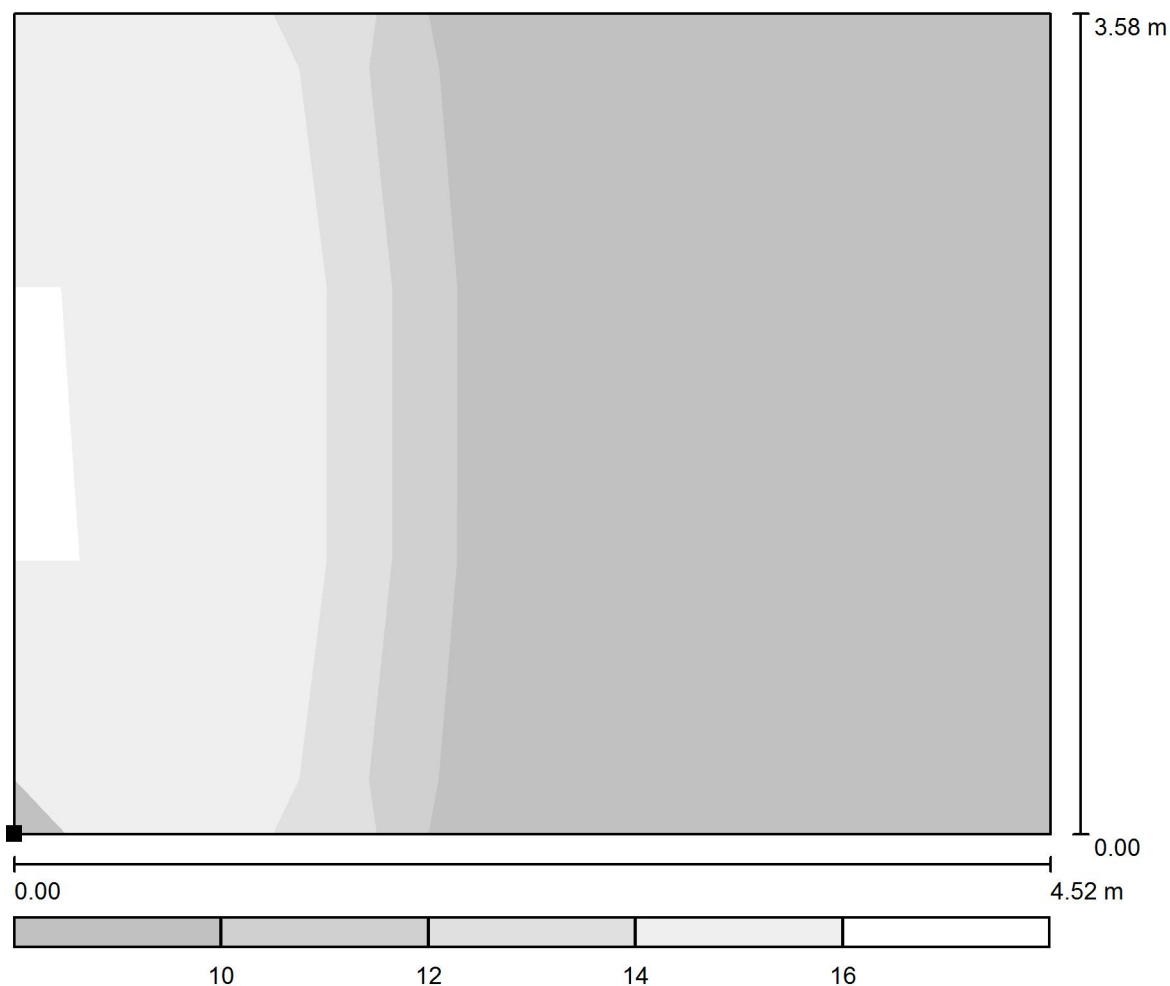


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

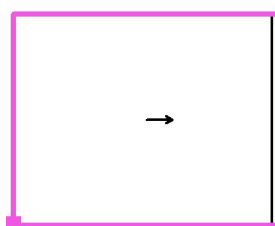
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Subdirección / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 33

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 111.851 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 3 Puntos

Min
/

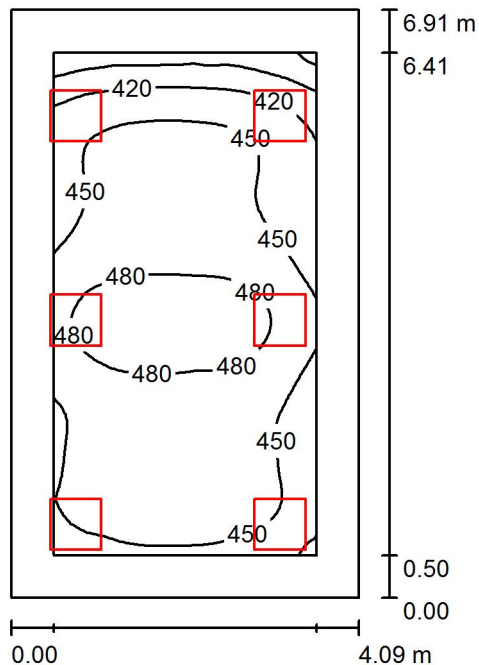
Max
17



IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Resumen

Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.043 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:89

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	454	351	498	0.774
Suelo	20	356	222	428	0.625
Techo	70	98	69	134	0.711
Paredes (4)	50	227	85	539	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.500 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			20400	20400	246.0

Valor de eficiencia energética: $8.69 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.29 m^2)



IE2 Ingenieros

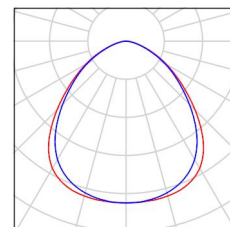
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Lista de luminarias

6 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 20400 lm
Potencia total: 246.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.500 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	359	95	454	/	/
Suelo	260	96	356	20	23
Techo	0.01	98	98	70	22
Pared 1	141	96	237	50	38
Pared 2	135	92	228	50	36
Pared 3	106	89	195	50	31
Pared 4	151	89	239	50	38

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.774 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.706 (1:1)

Valor de eficiencia energética: $8.69 \text{ W/m}^2 = 1.92 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 28.29 m^2)

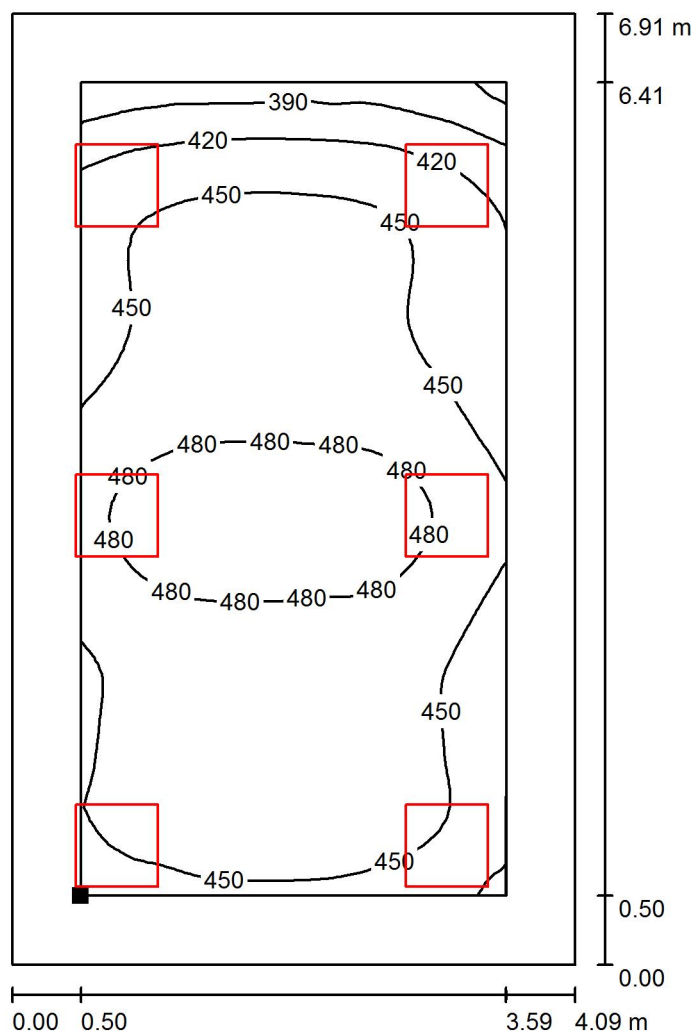


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

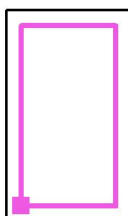
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 55

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.607 m, 105.788 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
454

E_{min} [lx]
351

E_{max} [lx]
498

E_{min} / E_m
0.774

E_{min} / E_{max}
0.706

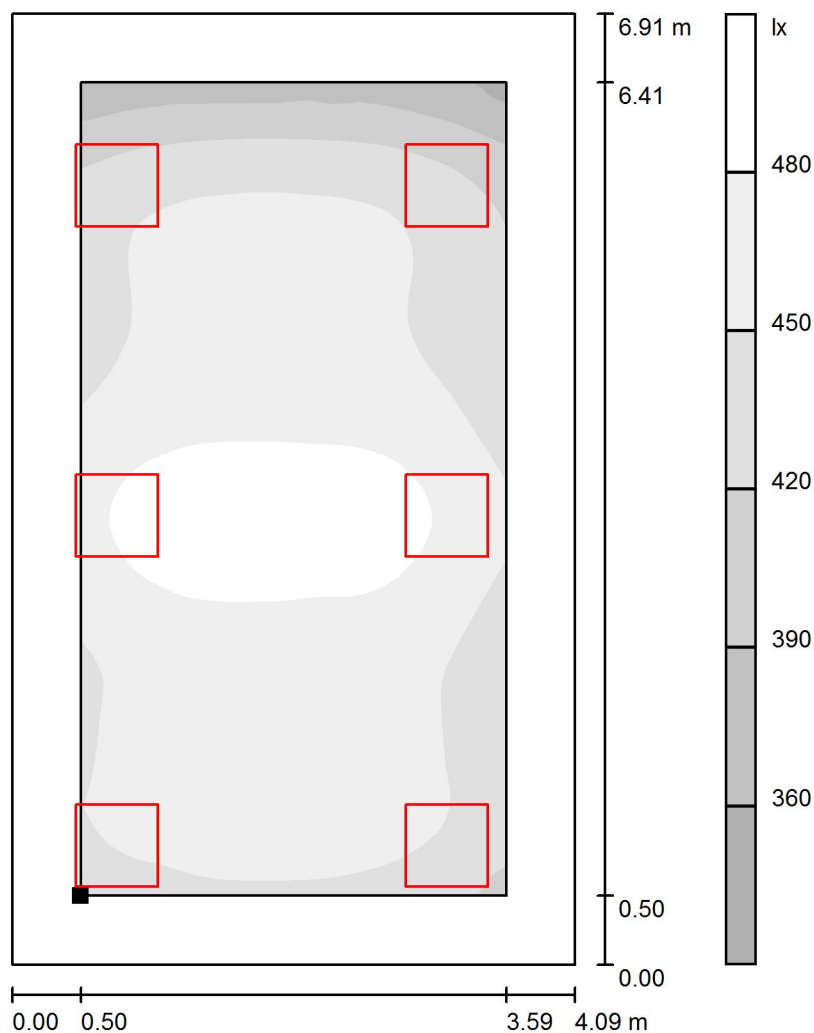


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

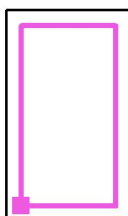
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 55

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.500 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.607 m, 105.788 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
454

E_{min} [lx]
351

E_{max} [lx]
498

E_{min} / E_m
0.774

E_{min} / E_{max}
0.706

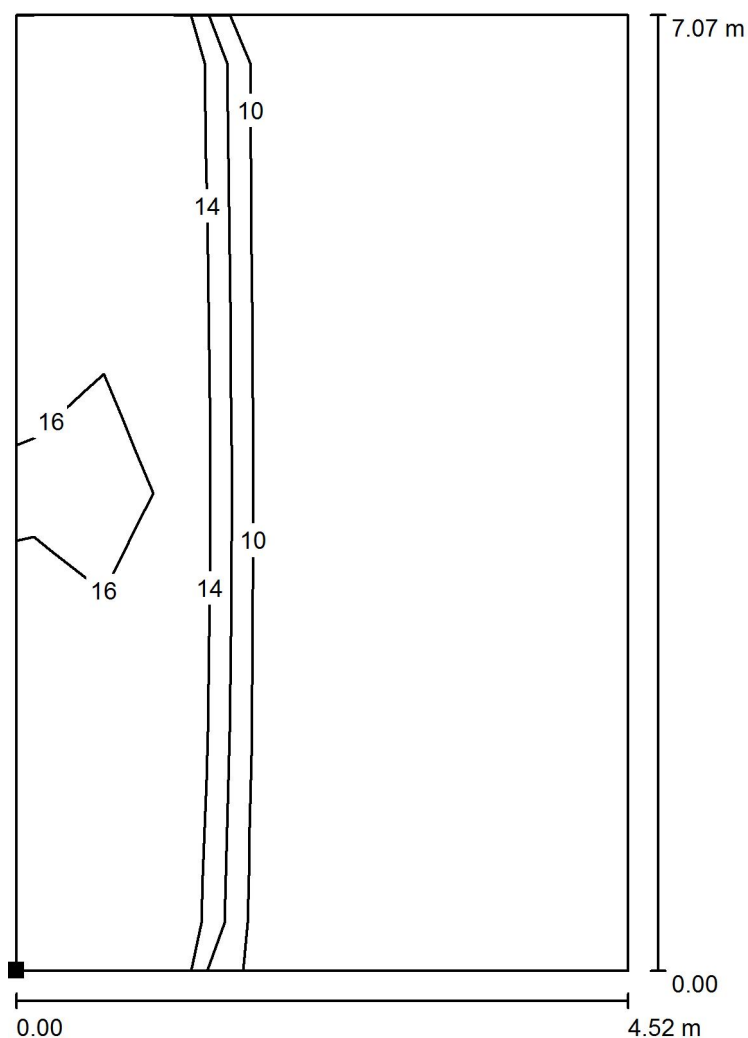


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

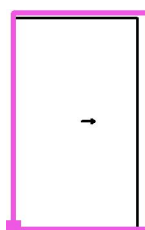
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 56

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 105.288 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 7 Puntos

Min
/

Max
16

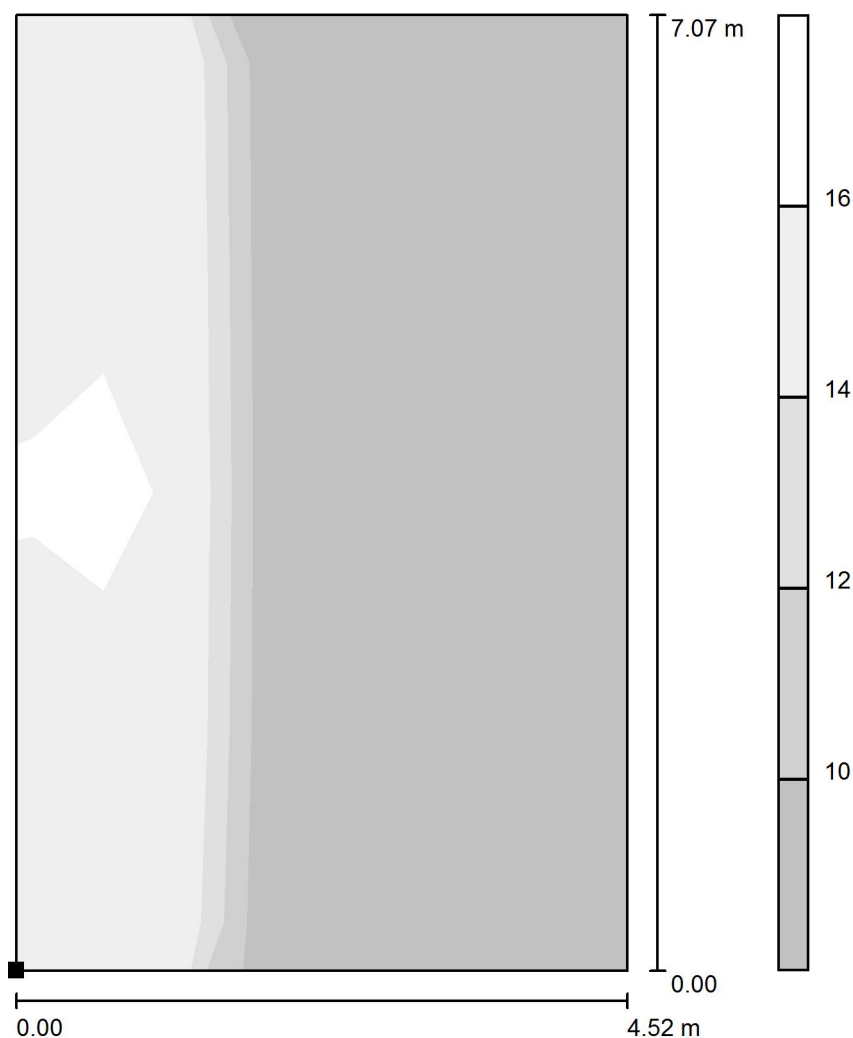


IE2 Ingenieros

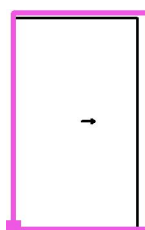
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Dirección / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 105.288 m, 1.200 m)



Escala 1 : 56

Trama: 4 x 7 Puntos

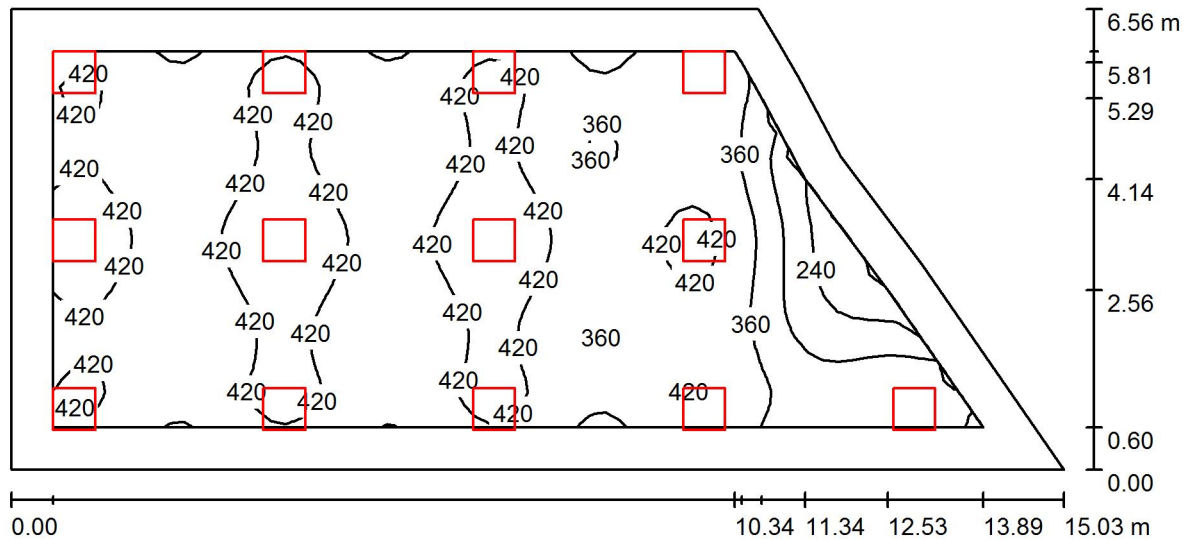
Min
/

Max
16

IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de CompostelaProyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Resumen



Altura del local: 2.950 m, Altura de montaje: 2.993 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:108

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	389	175	465	0.449
Suelo	20	333	133	397	0.399
Techo	70	79	44	120	0.554
Paredes (8)	50	184	43	406	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
 Trama: 64 x 32 Puntos
 Zona marginal: 0.600 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	13	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			44200	44200	533.0

Valor de eficiencia energética: $6.36 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 83.80 m^2)



IE2 Ingenieros

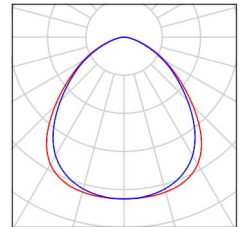
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Lista de luminarias

13 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 44200 lm
Potencia total: 533.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.600 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	321	68	389	/	/
Suelo	260	73	333	20	21
Techo	0.01	79	79	70	17
Pared 1	116	68	184	50	29
Pared 2	71	60	131	50	21
Pared 3	54	64	117	50	19
Pared 4	83	69	152	50	24
Pared 5	127	68	195	50	31
Pared 6	134	72	207	50	33
Pared 7	125	72	197	50	31
Pared 8	140	76	215	50	34

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.449 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.376 (1:3)

Valor de eficiencia energética: $6.36 \text{ W/m}^2 = 1.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 83.80 m^2)

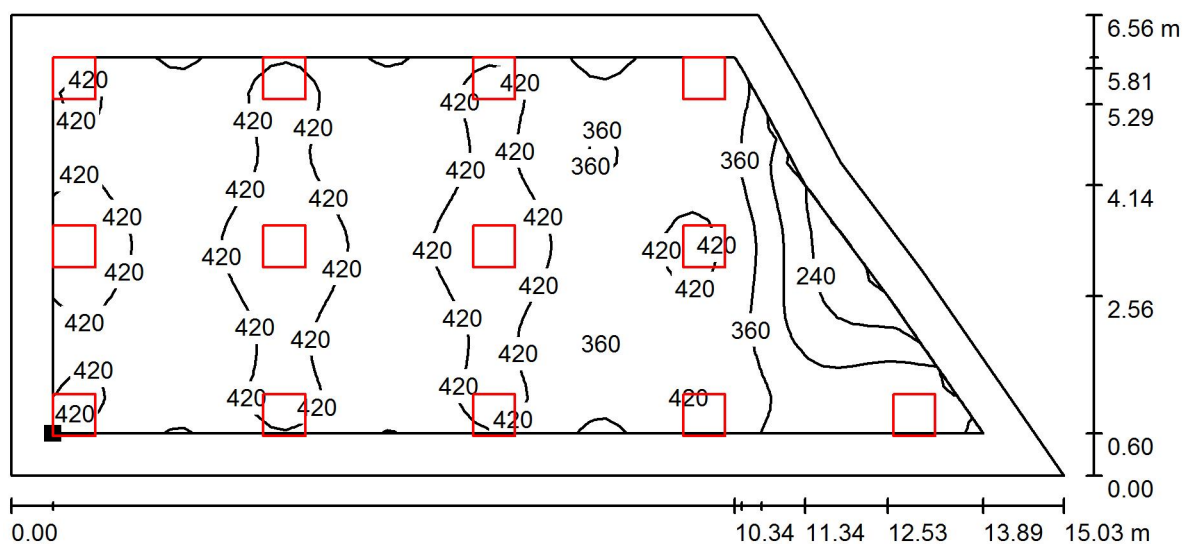


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ª
15.702 - Santiago de Compostela

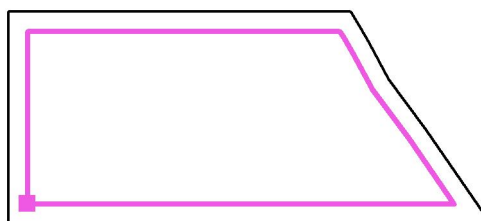
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.600 m Zona
marginal
Punto marcado:
(125.752 m, 105.888 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
389

E_{min} [lx]
175

E_{max} [lx]
465

E_{min} / E_m
0.449

E_{min} / E_{max}
0.376

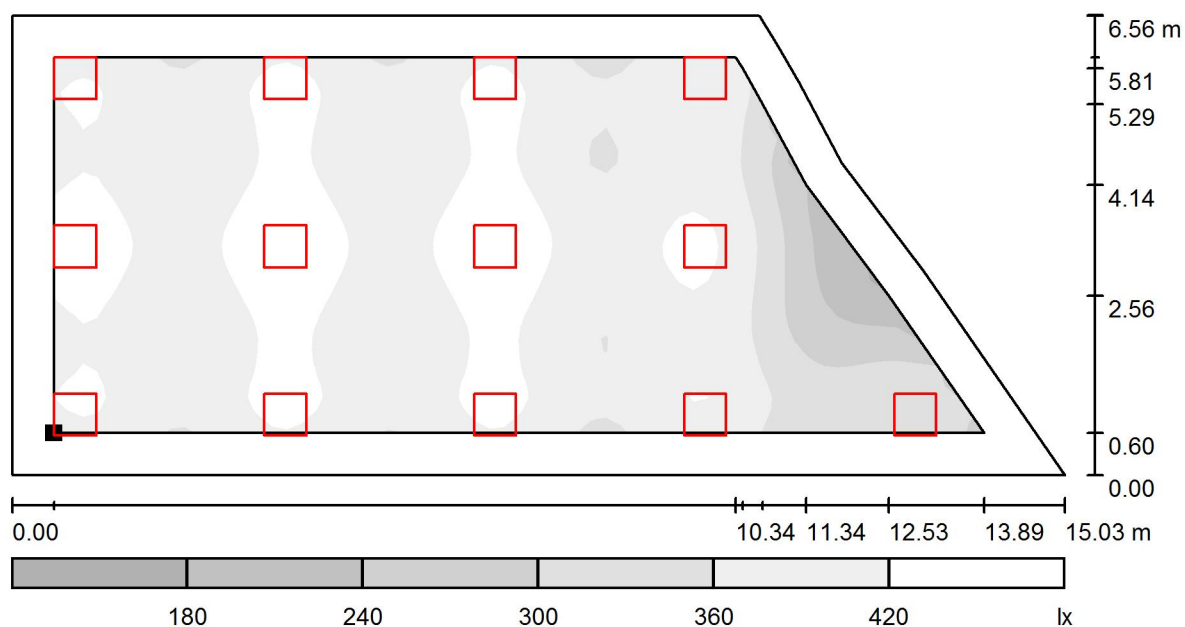


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

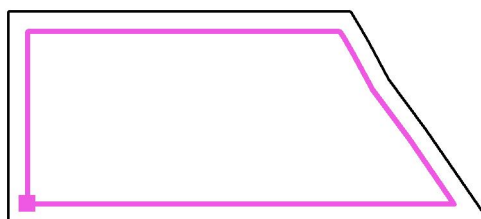
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 108

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.600 m Zona
marginal
Punto marcado:
(125.752 m, 105.888 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
389

E_{min} [lx]
175

E_{max} [lx]
465

E_{min} / E_m
0.449

E_{min} / E_{max}
0.376

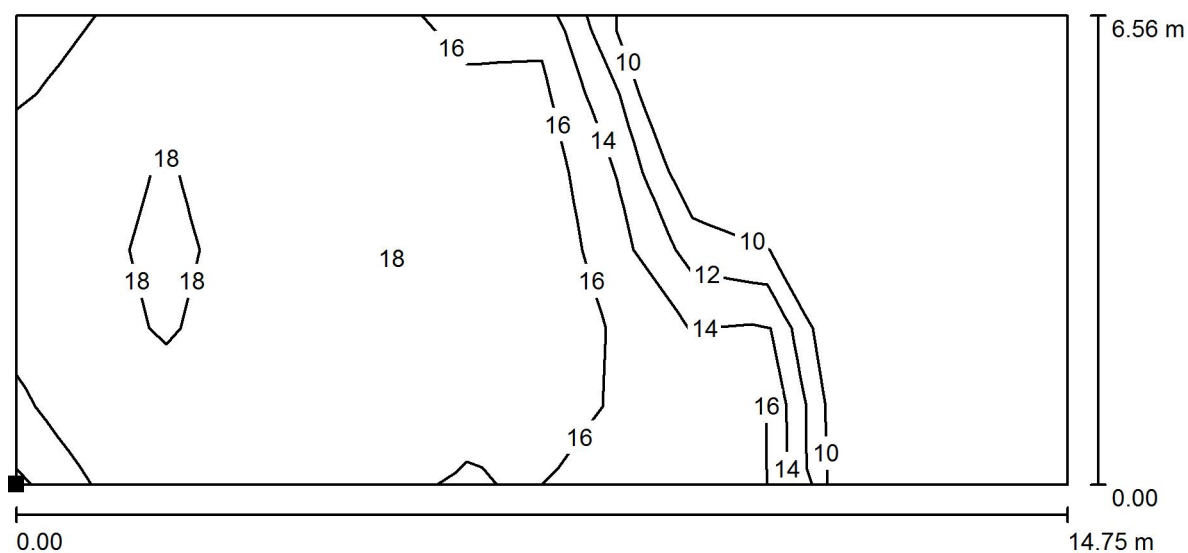


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

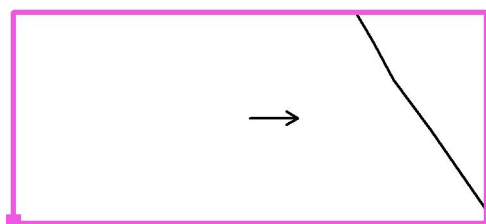
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 106

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(125.152 m, 105.286 m, 1.200 m)



Trama: 14 x 6 Puntos

Min
/

Max
18

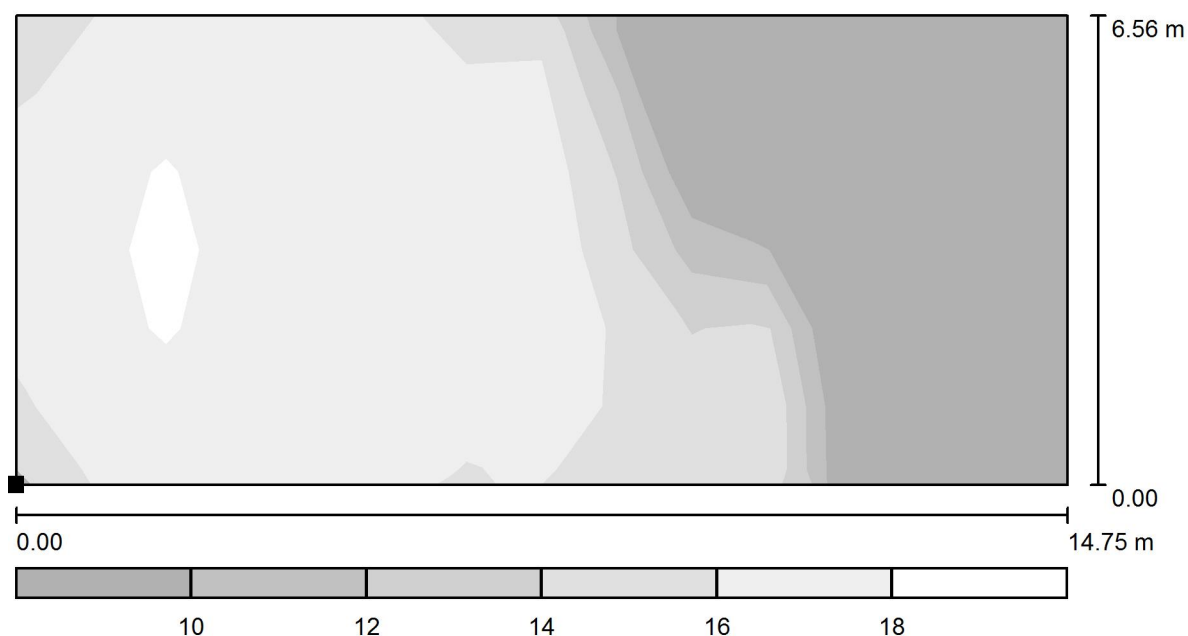


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

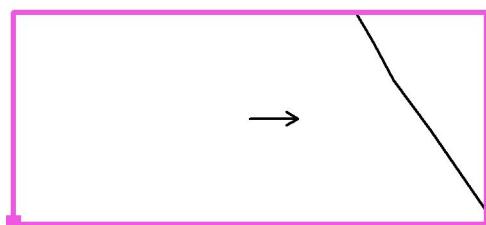
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Sala de Profesores / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Escala 1 : 106

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(125.152 m, 105.286 m, 1.200 m)



Trama: 14 x 6 Puntos

Min
/

Max
18

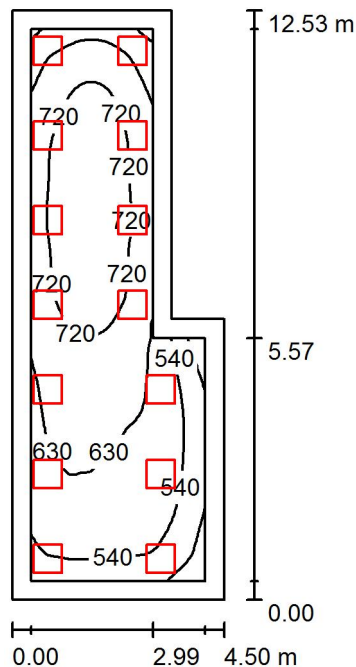


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.043 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:161

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	644	372	784	0.578
Suelo	20	517	248	659	0.480
Techo	70	131	91	175	0.691
Paredes (6)	50	304	98	602	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.400 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	14	PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC (1.000)	3400	3400	41.0
Total:			47600	47600	574.0

Valor de eficiencia energética: $11.68 \text{ W/m}^2 = 1.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.14 m^2)



IE2 Ingenieros

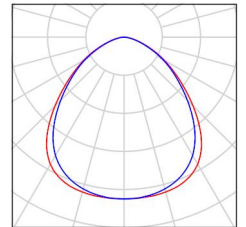
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Lista de luminarias

14 Pieza PHILIPS RC127V W60L60 1x LED34S/830 OC
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3400 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3400 lm
Potencia de las luminarias: 41.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 58 87 98 100 100
Lámpara: 1 x LED34S/830/- (Factor de corrección 1.000).

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





IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 47600 lm
Potencia total: 574.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.400 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	519	124	644	/	/
Suelo	390	127	517	20	33
Techo	0.01	131	131	70	29
Pared 1	154	108	262	50	42
Pared 2	132	108	240	50	38
Pared 3	75	100	175	50	28
Pared 4	213	134	346	50	55
Pared 5	187	132	319	50	51
Pared 6	215	121	336	50	53

Simetrías en el plano útil

E_{\min} / E_{\max} : 0.578 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.475 (1:2)

Valor de eficiencia energética: $11.68 \text{ W/m}^2 = 1.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 49.14 m^2)

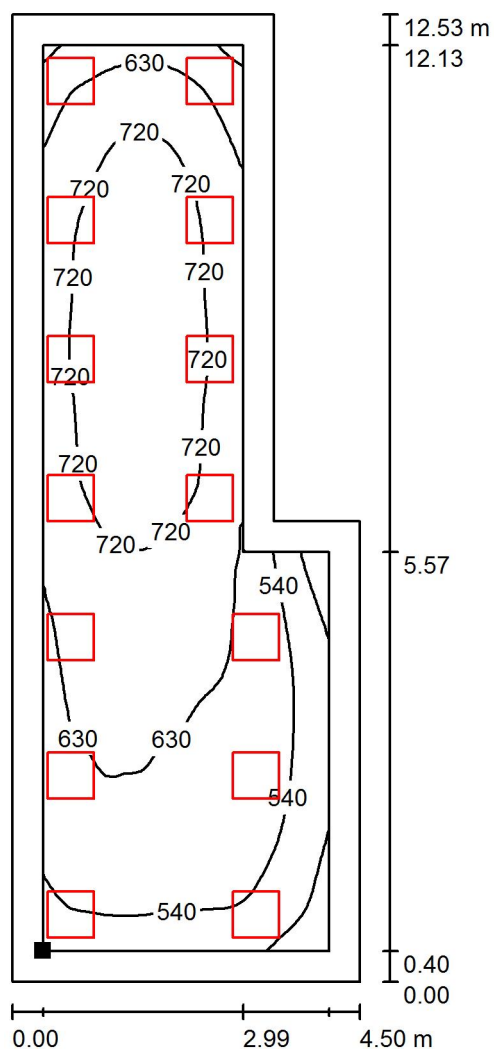


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 98

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.400 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.507 m, 122.990 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
644

E_{min} [lx]
372

E_{max} [lx]
784

E_{min} / E_m
0.578

E_{min} / E_{max}
0.475

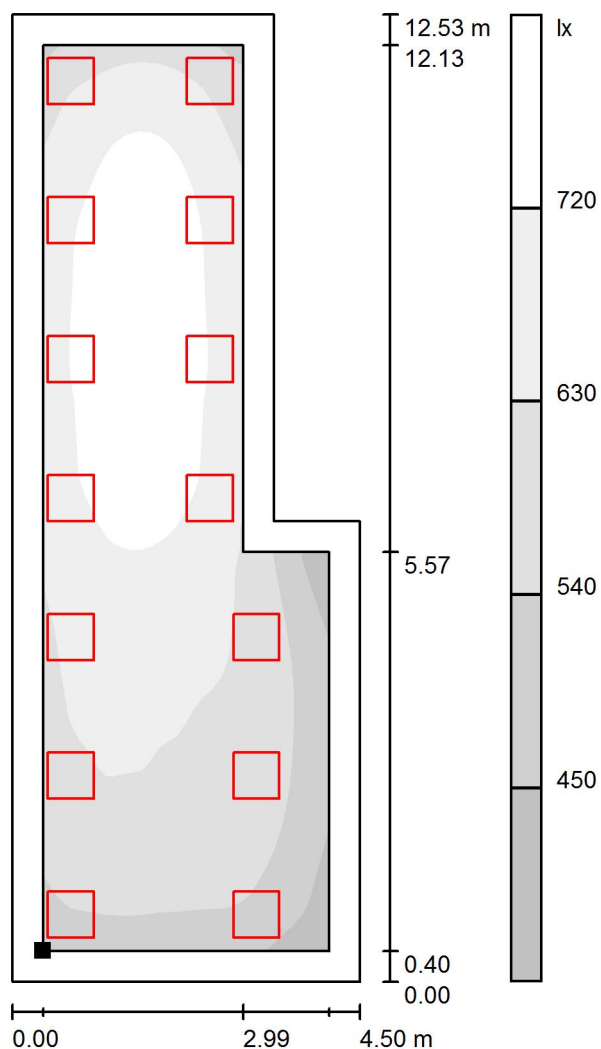


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 98

Situación de la superficie en el local:
Plano útil con 0.400 m Zona
marginal
Punto marcado:
(116.507 m, 122.990 m, 0.850 m)



Trama: 32 x 64 Puntos

E_m [lx]
644

E_{min} [lx]
372

E_{max} [lx]
784

E_{min} / E_m
0.578

E_{min} / E_{max}
0.475

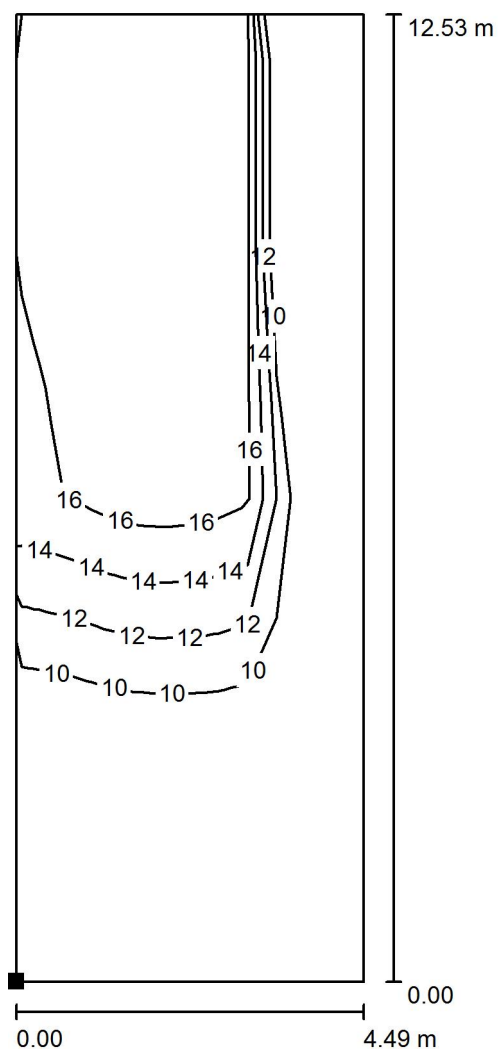


IE2 Ingenieros

Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

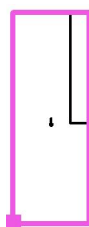
Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Superficie de cálculo UGR 1 / Isolíneas (UGR)



Escala 1 : 98

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 122.590 m, 1.200 m)



Trama: 4 x 12 Puntos

Min
/

Max
18

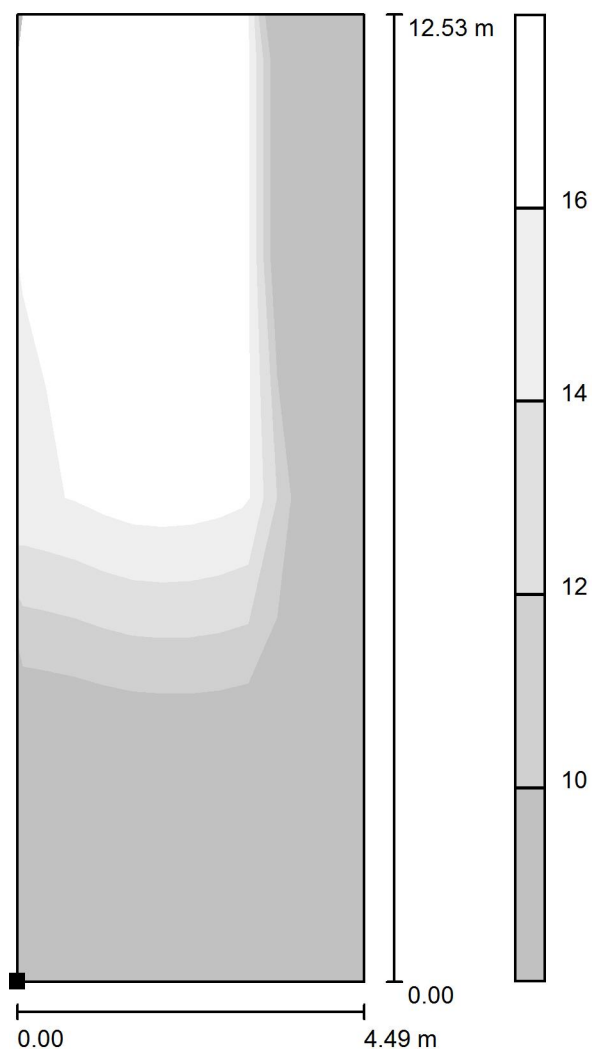


IE2 Ingenieros

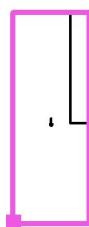
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Superficie de cálculo UGR 1 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 122.590 m, 1.200 m)



Escala 1 : 98

Trama: 4 x 12 Puntos

Min
/

Max
18

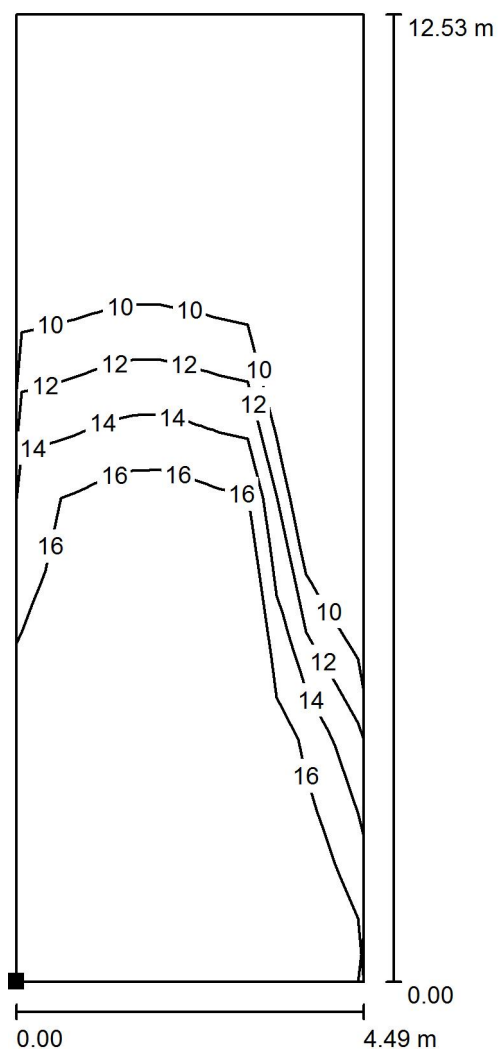


IE2 Ingenieros

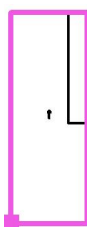
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Superficie de cálculo UGR 2 / Isolíneas (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 122.590 m, 1.200 m)



Escala 1 : 98

Trama: 4 x 12 Puntos

Min
/

Max
18

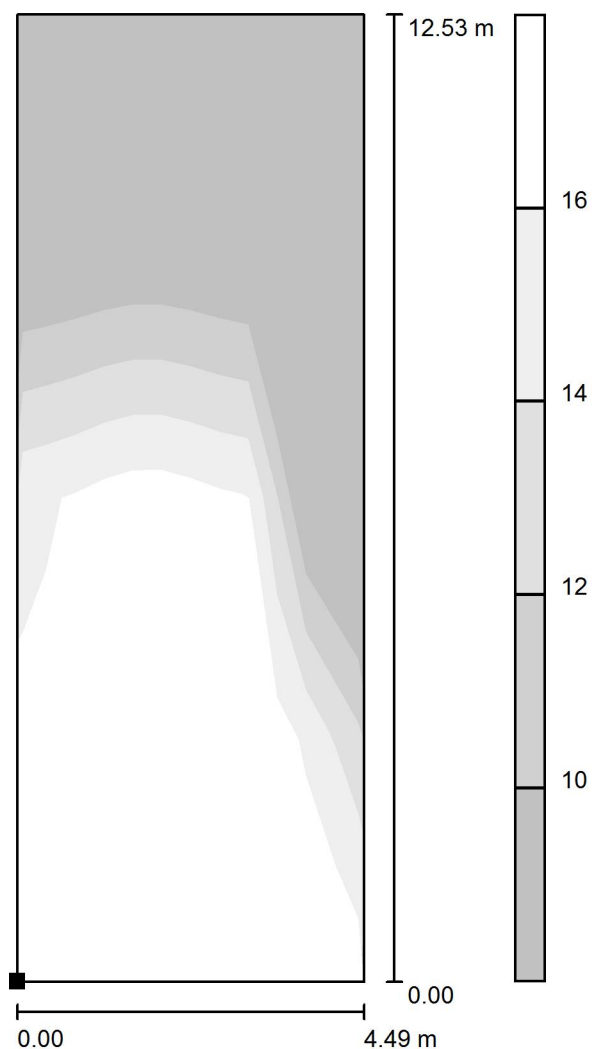


IE2 Ingenieros

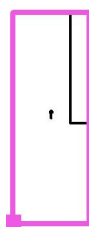
Pintor Juan Luis, 4 -3ºA
15.702 - Santiago de Compostela

Proyecto elaborado por Paulino Rivas García
Teléfono 647 507 129
Fax
e-Mail

Administración / Superficie de cálculo UGR 2 / Gama de grises (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(116.107 m, 122.590 m, 1.200 m)



Escala 1 : 98

Trama: 4 x 12 Puntos

Min
/

Max
18