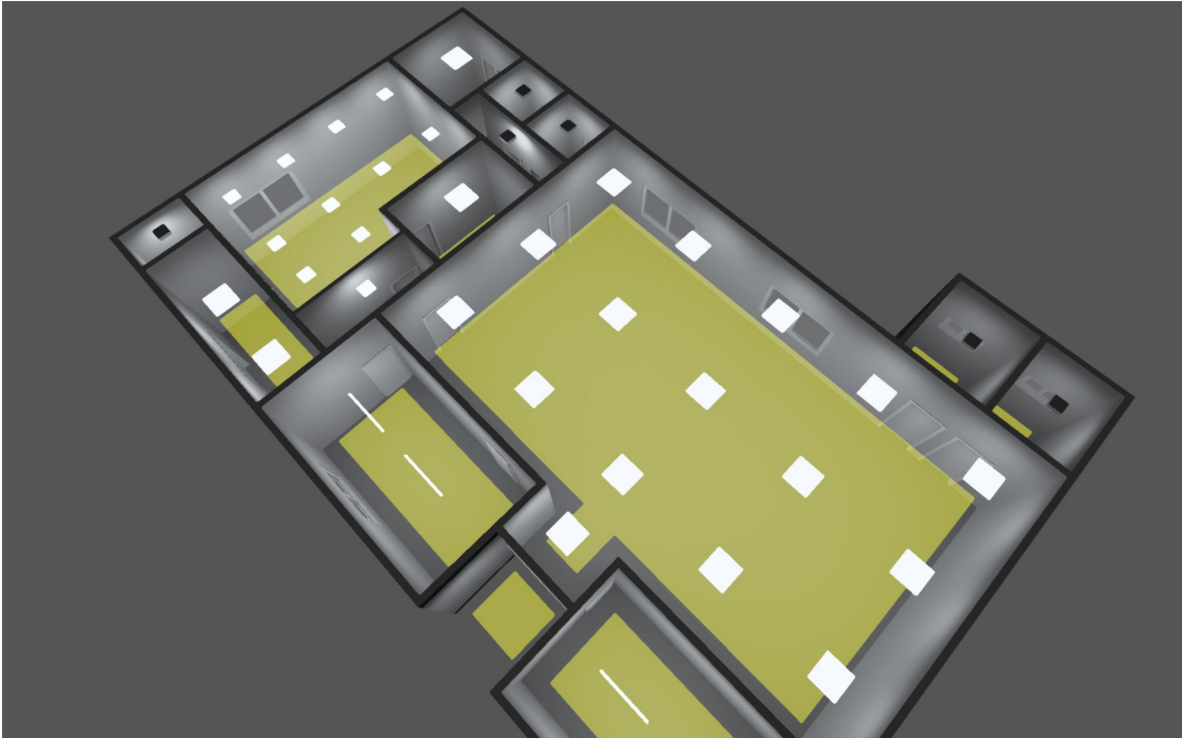




Iluminação Interna Câmara de Vereadores de Nova Londrina

Conteúdo

Capa	1
Conteúdo	2
Lista de luminárias	3

Fichas de informação de produto

LEDVANCE - LEDVANCE LINEAR ULTRALED VAL 75W 850 (1x LED)	4
LEDVANCE - LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840 (1x)	5
Stella Iluminação - STELLA - STL22954BR/40 - EDGE 26W (1x)	6
Stella Iluminação - STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W (1x)	7

Terreno 1 - Edifício 1

Andar 1

Lista de salas / Cenário de Luz 1	8
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	14

Lista de luminárias

Φ_{total} 190720 lm	P_{total} 1592.8 W	Rendimento luminoso 119.7 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

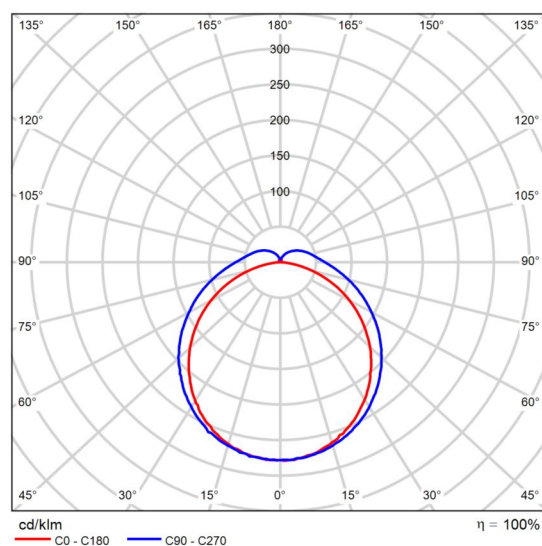
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	LEDVANCE	4099854149 979 (7020525)	LEDVANCE LINEAR ULTRALED VAL 75W 850	75.0 W	9000 lm	120.0 lm/W
20	LEDVANCE	4099854231 865	LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840	36.0 W	4636 lm	128.8 lm/W
11	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL22954BR/40 - EDGE 26W	25.8 W	3000 lm	116.5 lm/W
10	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm	100.3 lm/W

Folha de dados do produto

LEDVANCE - LEDVANCE LINEAR ULTRALED VAL 75W 850



Nº do artigo	4099854149979 (7020525)
P	75.0 W
$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	9000 lm
$\Phi_{\text{Luminária}}$	9000 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	120.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



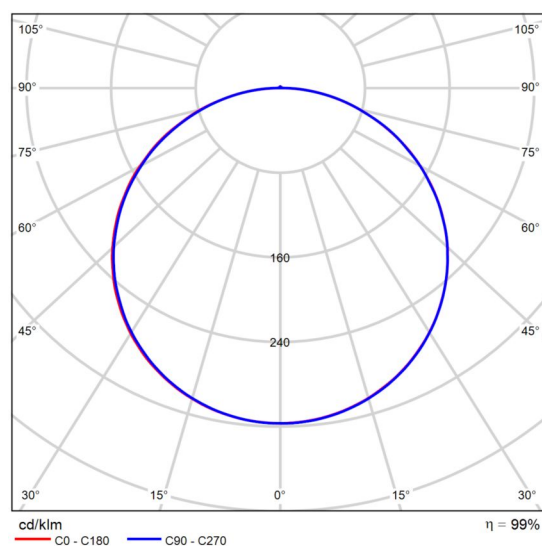
CDL polar

Folha de dados do produto

LEDVANCE - LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840



Nº do artigo	4099854231865
P	36.0 W
$\Phi_{\text{Lâmpada}}$	4680 lm
$\Phi_{\text{Luminária}}$	4636 lm
η	99.05 %
Rendimento luminoso	128.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



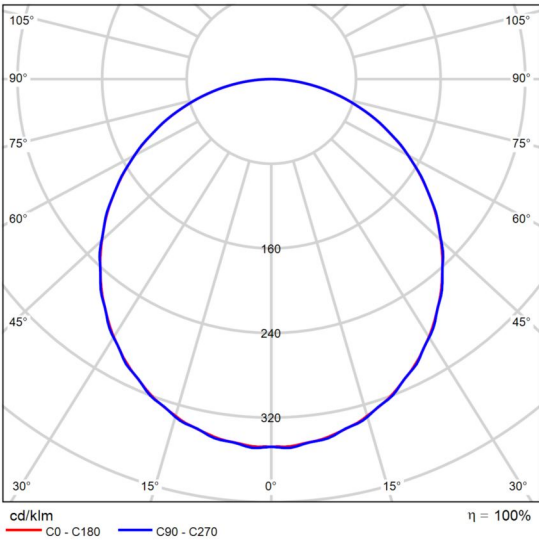
CDL polar

Folha de dados do produto

Stella Iluminação - STELLA - STL22954BR/40 - EDGE 26W



Nº do artigo	N/A
P	25.8 W
ΦLâmpada	3000 lm
ΦLuminária	3000 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	116.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	100



CDL polar

Avaliação do encandeamento de acordo com o UGR												
ρ Tecto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Solo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamanho da sala		Direcção transversal do olhar em relação ao eixo da lâmpada					Direcção longitudinal do olhar em relação ao eixo da lâmpada					
X	Y											
2H	2H	19.5	20.9	19.8	21.1	21.4	19.5	20.9	19.8	21.2	21.4	
	3H	21.2	22.4	21.5	22.7	23.0	21.2	22.4	21.5	22.7	23.0	
	4H	21.9	23.1	22.2	23.3	23.6	21.9	23.1	22.2	23.4	23.7	
	6H	22.4	23.5	22.8	23.8	24.2	22.4	23.5	22.8	23.8	24.2	
	8H	22.6	23.7	23.0	24.0	24.3	22.6	23.7	23.0	24.0	24.3	
	12H	22.7	23.8	23.1	24.1	24.4	22.8	23.8	23.1	24.1	24.4	
4H	2H	20.2	21.4	20.6	21.7	22.0	20.2	21.4	20.6	21.7	22.0	
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	
	4H	22.9	23.8	23.3	24.2	24.5	22.9	23.8	23.3	24.2	24.5	
	6H	23.6	24.4	24.0	24.8	25.2	23.6	24.4	24.0	24.8	25.2	
	8H	23.8	24.6	24.3	25.0	25.4	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4	
	12H	24.0	24.7	24.5	25.1	25.6	24.0	24.7	24.5	25.1	25.6	
8H	4H	23.2	24.0	23.7	24.4	24.8	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	
	6H	24.1	24.7	24.6	25.1	25.6	24.1	24.7	24.6	25.1	25.6	
	8H	24.4	25.0	24.9	25.4	25.9	24.4	25.0	24.9	25.4	25.9	
	12H	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1	
	4H	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	23.3	24.0	23.7	24.4	24.8	
	6H	24.2	24.7	24.6	25.2	25.6	24.2	24.7	24.6	25.2	25.6	
12H	8H	24.6	25.0	25.1	25.5	26.0	24.6	25.0	25.1	25.5	26.0	
Variação da posição do observador para as distâncias de luminária S												
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		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabel padrão		BK06					BK06					
Adicional de correção		7.1					7.1					
Índices de ofuscamento corrigidos com referência a 3000lm Corrente luminosa total												

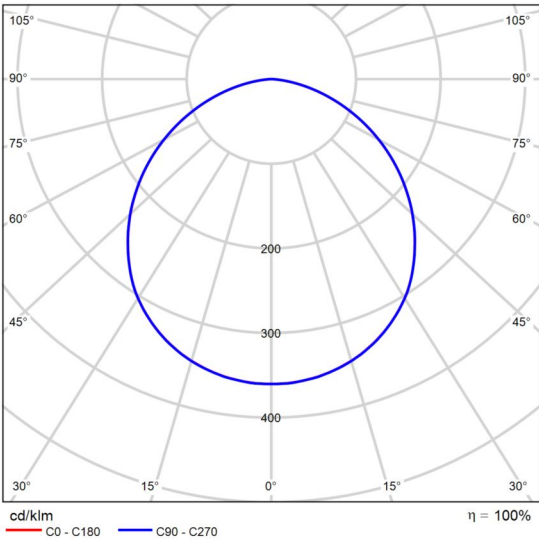
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Folha de dados do produto

Stella Iluminação - STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W



Nº do artigo	N/A
P	28.9 W
ΦLâmpada	2900 lm
ΦLuminária	2900 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	100.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	100



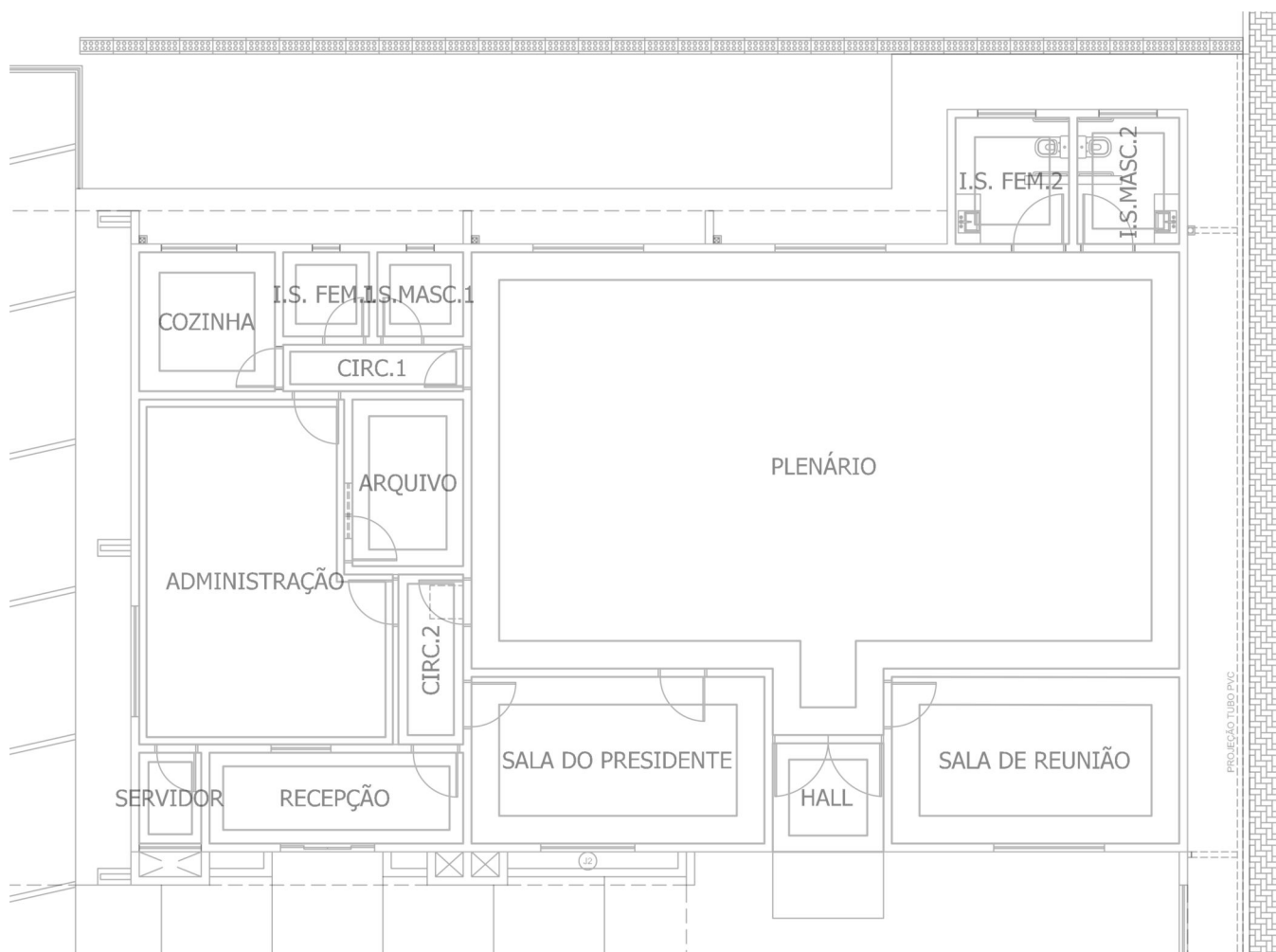
CDL polar

Avaliação do encandeamento de acordo com o UGR												
ρ Tecto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Solo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamanho da sala X Y		Direcção transversal do olhar em relação ao eixo da lâmpada					Direcção longitudinal do olhar em relação ao eixo da lâmpada					
2H	2H	20.3	21.7	20.6	21.9	22.2	20.3	21.7	20.6	21.9	22.2	
	3H	21.7	23.2	22.1	23.2	23.5	21.8	23.0	22.1	23.2	23.5	
	4H	22.3	23.4	22.6	23.7	24.0	22.3	23.4	22.6	23.7	24.0	
	6H	22.6	23.6	22.9	23.9	24.2	22.6	23.6	22.9	23.9	24.3	
	8H	22.6	23.7	23.0	24.0	24.3	22.6	23.7	23.0	24.0	24.3	
	12H	22.6	23.6	23.0	24.0	24.3	22.7	23.6	23.0	24.0	24.3	
4H	2H	21.0	22.1	21.3	22.4	22.7	21.0	22.2	21.3	22.4	22.7	
	3H	22.6	23.6	23.0	23.9	24.2	22.6	23.6	23.0	23.9	24.2	
	4H	23.2	24.1	23.6	24.4	24.8	23.2	24.1	23.6	24.5	24.8	
	6H	23.6	24.4	24.0	24.8	25.2	23.6	24.4	24.1	24.8	25.2	
	8H	23.7	24.4	24.2	24.8	25.3	23.7	24.4	24.2	24.9	25.3	
	12H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.3	23.8	24.4	24.2	24.8	25.3	
8H	4H	23.5	24.2	23.9	24.6	25.0	23.5	24.2	23.9	24.6	25.0	
	6H	24.0	24.6	24.5	25.0	25.5	24.0	24.6	24.5	25.0	25.5	
	8H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	
	12H	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	24.2	24.7	24.7	25.2	25.7	
	4H	23.5	24.1	23.9	24.5	25.0	23.5	24.1	23.9	24.5	25.0	
	6H	24.0	24.5	24.5	25.0	25.5	24.0	24.6	24.5	25.0	25.5	
12H	8H	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	
	12H	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	24.2	24.7	24.7	25.1	25.6	
Variação da posição do observador para as distâncias de luminária S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.8					
Tabel padrão		BK05					BK05					
Adicional de correcção		6.8					6.8					
Índices de ofuscamento corrigidos com referência a 2900lm Corrente luminosa total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas



Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

ARQUIVO

P_{total} 36.0 W	A_{Sala} 6.02 m ²	Potência de ligação específica 5.98 W/m ² = 2.53 W/m ² /100 lx (Área) 10.67 W/m ² = 4.51 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 237 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	LEDVANCE	4099854231 865	LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840	36.0 W	4636 lm

CIRC.1

P_{total} 28.9 W	A_{Sala} 2.73 m ²	Potência de ligação específica 10.59 W/m ² = 9.28 W/m ² /100 lx (Área) 16.39 W/m ² = 14.37 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 114 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm

CIRC.2

P_{total} 25.8 W	A_{Sala} 3.59 m ²	Potência de ligação específica 7.18 W/m ² = 6.28 W/m ² /100 lx (Área) 11.32 W/m ² = 9.89 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 114 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL22954BR/40 - EDGE 26W	25.8 W	3000 lm

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

COZINHA

P_{total} 36.0 W	A_{Sala} 6.15 m ²	Potência de ligação específica 5.85 W/m ² = 2.42 W/m ² /100 lx (Área) 11.83 W/m ² = 4.90 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 242 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	LEDVANCE	4099854231 865	LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840	36.0 W	4636 lm

I.S. FEM.1

P_{total} 28.9 W	A_{Sala} 2.36 m ²	Potência de ligação específica 12.27 W/m ² = 5.39 W/m ² /100 lx (Área) 24.83 W/m ² = 10.92 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 227 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm

I.S. FEM.2

P_{total} 28.9 W	A_{Sala} 4.67 m ²	Potência de ligação específica 6.18 W/m ² = 3.09 W/m ² /100 lx (Área) 13.55 W/m ² = 6.77 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 200 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

I.S.MASC.1

P_{total} 28.9 W	A_{Sala} 2.36 m ²	Potência de ligação específica 12.27 W/m ² = 5.40 W/m ² /100 lx (Área) 24.83 W/m ² = 10.94 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 227 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm

I.S.MASC.2

P_{total} 28.9 W	A_{Sala} 4.20 m ²	Potência de ligação específica 6.89 W/m ² = 3.41 W/m ² /100 lx (Área) 12.98 W/m ² = 6.43 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 202 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm

PLENÁRIO

P_{total} 576.0 W	A_{Sala} 98.51 m ²	Potência de ligação específica 5.85 W/m ² = 1.17 W/m ² /100 lx (Área) 7.38 W/m ² = 1.48 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 500 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
16	LEDVANCE	4099854231 865	LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840	36.0 W	4636 lm

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

RECEPÇÃO

P_{total} 72.0 W	A_{Sala} 7.51 m ²	Potência de ligação específica 9.59 W/m ² = 2.72 W/m ² /100 lx (Área) 15.34 W/m ² = 4.36 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 352 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	LEDVANCE	4099854231 865	LEDVANCE PANEL PFM 36W 620x620/840	36.0 W	4636 lm

SALA DE REUNIÃO

P_{total} 150.0 W	A_{Sala} 15.60 m ²	Potência de ligação específica 9.61 W/m ² = 1.89 W/m ² /100 lx (Área) 17.85 W/m ² = 3.51 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 508 lx
-------------------------------------	---	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	LEDVANCE	4099854149 979 (7020525)	LEDVANCE LINEAR ULTRALED VAL 75W 850	75.0 W	9000 lm

SALA DO PRESIDENTE

P_{total} 150.0 W	A_{Sala} 15.92 m ²	Potência de ligação específica 9.42 W/m ² = 1.89 W/m ² /100 lx (Área) 17.40 W/m ² = 3.48 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	E_{vertical} (Plano de uso) 500 lx
-------------------------------------	---	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	LEDVANCE	4099854149 979 (7020525)	LEDVANCE LINEAR ULTRALED VAL 75W 850	75.0 W	9000 lm

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

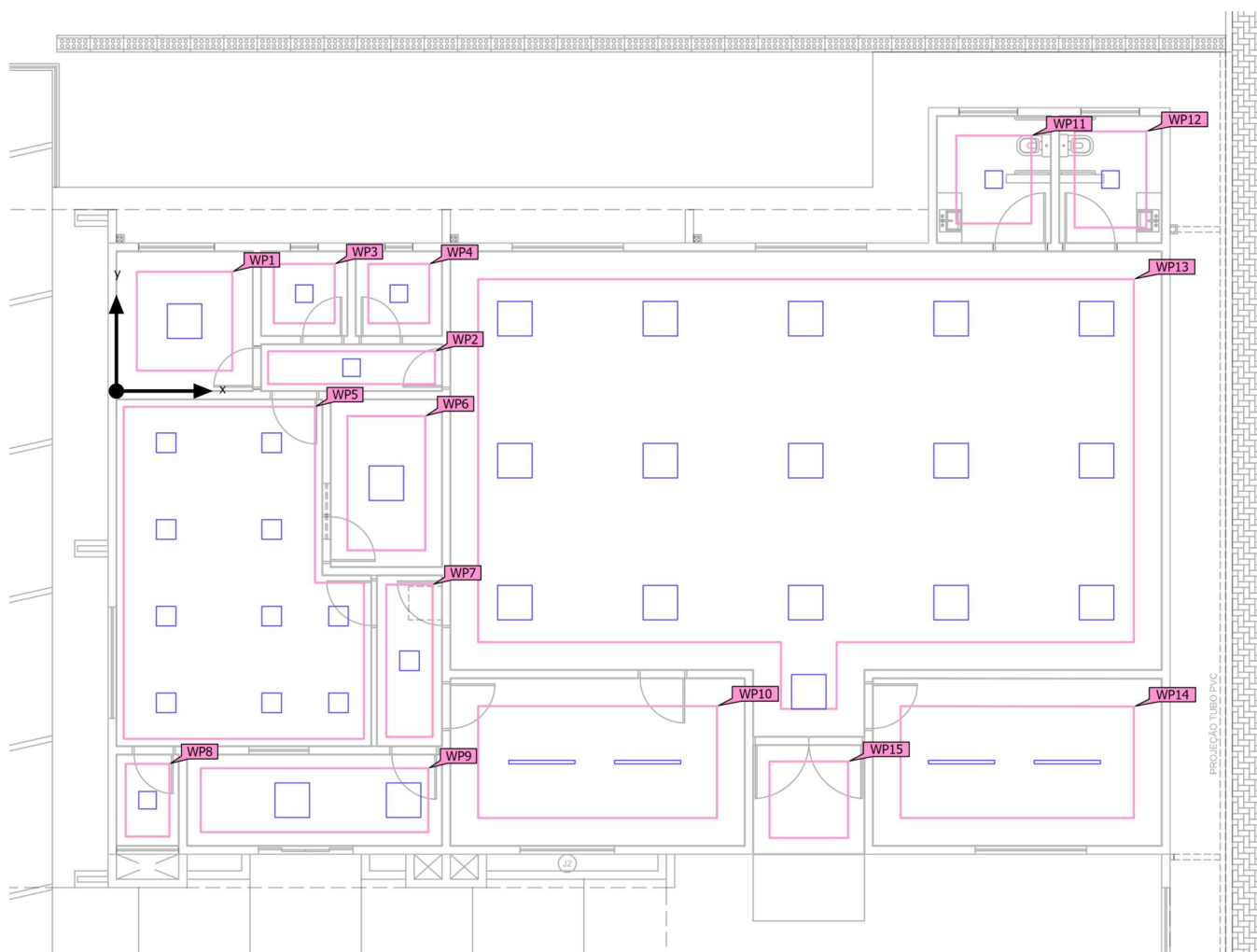
SERVIDOR

P_{total} 28.9 W	A_{Sala} 1.84 m ²	Potência de ligação específica 15.73 W/m ² = 6.94 W/m ² /100 lx (Área) 28.27 W/m ² = 12.47 W/m ² /100 lx (Plano de uso)	$\bar{E}_{vertical}$ (Plano de uso) 227 lx
-----------------------	-----------------------------------	--	---

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	$\Phi_{Luminária}$
1	Stella Iluminação	N/A	STELLA - STL23905BR/40 - PLAFON DE SOBREPOR RECUADO DEEP 28W	28.9 W	2900 lm

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano de uso (ADMINISTRAÇÃO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.132 m	546 lx (≥ 500 lx) ✓	340 lx	674 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP5
Plano de uso (ARQUIVO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	237 lx (≥ 200 lx) ✓	205 lx	266 lx	0.86 (≥ 0.40) ✓	0.77	WP6
Plano de uso (CIRC.1) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.126 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	96.4 lx	128 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.75	WP2
Plano de uso (CIRC.2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.168 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	99.9 lx	123 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.81	WP7
Plano de uso (COZINHA) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.367 m	242 lx (≥ 200 lx) ✓	204 lx	270 lx	0.84 (≥ 0.40) ✓	0.76	WP1
Plano de uso (HALL) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.294 m	191 lx (≥ 100 lx) ✓	153 lx	211 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP15
Plano de uso (I.S. FEM.1) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.228 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	212 lx	243 lx	0.93 (≥ 0.40) ✓	0.87	WP3
Plano de uso (I.S. FEM.2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.350 m	200 lx (≥ 200 lx) ✓	174 lx	217 lx	0.87 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP11
Plano de uso (I.S.MASC.1) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.228 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	214 lx	239 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.90	WP4
Plano de uso (I.S.MASC.2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.276 m	202 lx (≥ 200 lx) ✓	177 lx	220 lx	0.88 (≥ 0.40) ✓	0.80	WP12
Plano de uso (PLENÁRIO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 1.200 m, Zona marginal: 0.500 m	500 lx (≥ 500 lx) ✓	371 lx	638 lx	0.74 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP13

Edifício 1 · Andar 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Plano de uso (RECEPÇÃO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.246 m	352 lx (≥ 300 lx) ✓	212 lx	421 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.50	WP9
Plano de uso (SALA DE REUNIÃO) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	508 lx (≥ 500 lx) ✓	350 lx	619 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.57	WP14
Plano de uso (SALA DO PRESIDENTE) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	500 lx (≥ 500 lx) ✓	340 lx	613 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP10
Plano de uso (SERVIDOR) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.168 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	213 lx	238 lx	0.94 (≥ 0.40) ✓	0.89	WP8